UNIVERSITE DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1909 N°

ÉTUDE RADIOGRAPHIQUE DE LA HANCHE COXALGIQUE

EN PARTICULIER CHEZ L'ENFANT

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 7 juillet 1909, à 1 heure

PAR

PAUL SOURDAT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
et de l'Hôpital maritime de Berck-sur-Mer

Président	M. KIRMISSON, *professeur.*
Juges.	MM. GAUCHER, *professeur.*
	LEJARS, *agrégé.*
	ZIMMERN, *agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
ANCIENNE MAISON G. JACQUES, EDITEUR
D. GIVOTOVSKY, Succr
14 — RUE HAUTEFEUILLE — 14

1909

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR KIRMISSON

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE ROUEN ET DE PARIS

Externat

1899-1900 M. CERNÉ, professeur de clinique chirurgicale à l'Ecole de Médecine de Rouen, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Rouen.

1900-1901 M. OLIVIER, professeur de clinique médicale à l'Ecole de Médecine de Rouen, médecin de l'Hôtel-Dieu de Rouen *(in memoriam)*.

1902-1903 M. THIBIERGE, médecin de l'hôpital Broca.

1903-1904 M. CUFFER, médecin de l'hôpital Necker *(in memoriam)*.
M. L. FOURNIER, médecin des hôpitaux.
M. P. TEISSIER, professeur agrégé, médecin des hôpitaux.
M. BARIÉ, médecin de l'hôpital Laënnec.

Internat provisoire

1904-1905 M. A. BROCA, professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades.

Internat

1905-1906 M. POTHERAT, chirurgien de l'hôpital Broussais.
M. Pierre DUVAL, professeur agrégé, chirurgien des hôpitaux.
M. MÉNARD, chirurgien en chef de l'hôpital maritime de Berck-sur-Mer.

1906-1907 M. KIRMISSON, professeur de clinique chirurgicale infantile, chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades.

1907-1908 M. LEJARS, professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine.

1908-1909 M. LEGUEU, professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital Tenon.
M. MÉNARD, chirurgien en chef de l'hôpital maritime de Berck-sur-Mer.
MM. CALVÉ et ANDRIEU, chirurgiens assistants de l'hôpital maritime de Berck-sur-Mer.

INTRODUCTION

J'étudie dans ce travail les radiographies de coxalgies, au nombre de 250 environ, de la collection de l'hôpital maritime de Berck, et de la collection personnelle de mon maître, M. le docteur V. Ménard. C'est la simple lecture, clinique en quelque sorte, de radiographies faites selon la méthode courante, telles que tout praticien peut avoir l'occasion d'en interpréter.

Qu'on n'y cherche donc pas une mise au point de la radiographie de la coxalgie à l'heure actuelle; on n'y trouverait rien sur l'instrumentation ou les techniques nouvelles; on pourrait me reprocher de n'y pas parler de radiographie stéréoscopique, de radiographie plastique, rapide, instantanée, de la méthode de Beck pour l'exploration des fistules... tous procédés dont je n'ignore ni ne méconnais l'intérêt. Mais ceci n'est que le simple exposé de ce que j'ai vu sur un nombre assez grand de radiographies. Ce n'est pas que j'estime que le médecin doive se désintéresser de l'exécution de la radiographie. Bien au contraire, je suis intimement convaincu que « l'exécution de la radiographie doit être exclusivement médicale », la connaissance de l'anatomie en étant la base; l'anatomie est indispensable pour orienter convenablement la région à radiographier « la placer dans des conditions toujours identiques, permettant d'obtenir des images toujours comparables entre elles, chaque détail ana-

tomique se reproduisant toujours sous un même aspect bien défini, bien connu », « l'anatomie est encore le seul guide pour la conduite du développement du cliché[1] », elle seule permettant au radiographe d'apprécier si le développement est suffisant, en suivant sur la plaque l'apparition des détails anatomiques de la région et en ne se déclarant satisfait que lorsque la radiographie reproduit ces détails au complet. C'est, enfin, la connaissance de l'anatomie normale qui permet l'interprétation d'une épreuve radiographique pathologique.

Faute d'avoir été exécutées d'après ces règles, un certain nombre des radiographies que j'ai examinées ont été pour moi inutilisables, tout au moins n'en ai-je pas pu tirer tout le parti possible. Elles ne sont pas encore, ces règles, de rigueur partout; elles ne l'ont pas été, en particulier, pour les radiographies de Berck; la nature des lésions, leur degré d'avancement, m'a néanmoins permis, sur cette masse de documents, quelques observations que je crois intéressantes. Mais j'aurai, à plusieurs reprises, l'occasion d'insister sur la nécessité de les appliquer, pour obtenir de la radiographie tout ce qu'elle peut donner et sur les erreurs auxquelles expose leur inobservation. C'est en m'en inspirant que j'ai entrepris la critique de plus de 250 radiographies prises sur les coxalgiques de l'hôpital maritime de Berck.

Cette étude apporte une contribution nouvelle à l'anatomie pathologique de la coxo-tuberculose. J'ai essayé d'en dégager les indications pratiques que peut fournir la radiographie pour le diagnostic et le traitement.

J'ai groupé mes radiographies comme il suit:

Coxalgies au début;

1. V. Maxime Ménard. Clinique et Radiographie. (*Revue d'orthopédie*, 1906, p. 521); et *la Radiologie, Physiciens et Médecins*. Paris, 1907.

Je suis heureux d'adresser ici au Dr M. Ménard, radiographe de l'hôpital Trousseau, tous mes remerciements pour les indications qu'il a eu l'aimable complaisance de me donner au cours de l'exécution de ce travail. — P. S.

337

Déplacements;
Tuberculoses juxta-coxales;
Coxalgies anciennes;
Coxa Vara;
Fausses coxalgies.
Cas rares, ou d'interprétation discutable;
Dystrophies.
Indications opératoires.

CHAPITRE PREMIER

TECHNIQUE — LECTURE DES RADIOS

Quelques indications pour la lecture des radiographies

I

Voici comment ont été prises presque toutes les radiographies d'après lesquelles est fait ce travail: le malade est couché sur le dos, le bassin symétrique autant que possible; l'ampoule est à mi-distance entre le pubis et l'ombilic, sur la ligne médiane du corps. La lecture de l'épreuve positive d'une radio ainsi prise doit se faire comme il suit: le malade est supposé vu par derrière, la hanche droite à la droite de l'observateur, la hanche gauche à la gauche de l'observateur. Sauf indications contraires, c'est ainsi qu'il faut interpréter les descriptions suivantes et lire les reproductions qui accompagnent ce travail.

Je fais, de suite, une remarque; on sait qu'une légère inclinaison du bassin à droite ou à gauche, une différence dans l'attitude des membres inférieurs entraîne sur l'image une asymétrie entre les deux côtés, entre la largeur de l'ombre de l'os iliaque, entre l'épaisseur de la tête et du col, entre le diamètre de la diaphyse fémorale, etc... tout ceci, établi par divers travaux[1], est bien connu; je n'insiste

1. V. Maxime Ménard. *Le Bassin normal en radiographie.* Thèse, Paris, 1908.

pas. Je rappelle seulement que, pour comparer les deux côtés d'une radiographie du bassin et des hanches, il faut être sûr que le sujet a été posé symétriquement; on s'expose autrement à de grossières erreurs. Or, cette pose symétrique demande quelques précautions. Pour peu que dans une coxalgie au début, par exemple, encore assez mobile pour qu'on puisse placer les deux cuisses dans une attitude symétrique, les muscles de la fesse et de la cuisse du côté malade soient atrophiés, la hanche malade sera plus rapprochée de la plaque, l'ombre des os sera plus mince, et du fait de la moindre épaisseur des masses musculaires, la teinte de l'épreuve sera plus claire; il faudra se garder de croire à une raréfaction osseuse, à une atrophie de cause dystrophique simulée par une simple faute de technique.

Voici comment je fais placer le malade: dans le décubitus dorsal; les deux épines iliaques antéro-supérieures sont dans un plan parallèle à celui de la plaque, le pubis aussi rapproché que possible de celle-ci; les deux membres inférieurs sont en position symétrique.

Pour placer les deux épines iliaques sur le même plan, ce qui a la plus grande importance, on n'interposera rien entre la plaque et la partie à radiographier; pour ne pas augmenter d'un côté l'épaisseur des couches que les rayons devront traverser, s'il faut relever l'un des côtés plus affaissé, on soulèvera la région lombaire au-dessus de la hanche. Ce sont les épines iliaques qui serviront de repère; si elles sont « de niveau » et que le rayon normal passe exactement sur la ligne médiane, les asymétries de l'image pourront être attribuées à des différences réelles entre les deux hanches.

Cette manière de faire permet de comparer le côté malade et le côté sain, et d'apprécier des lésions légères, des différences minimes; c'est donc par cette épreuve bilatérale qu'on devra commencer. Dans quelques cas, pour obtenir les détails du pubis, par exemple, on aura intérêt à placer le patient

dans le décubitus ventral; on surveillera de même la symétrie du bassin; le rayon normal passera par le point de rencontre du sillon interfessier et d'une droite joignant les deux grands trochanters.

Il est souvent utile d'obtenir des détails plus précis du côté malade; il faut, dans ce cas, diminuer l'étendue de la surface examinée, la rapprocher de la plaque, radiographier chaque hanche séparément. Pour cela, le bassin étant toujours exactement d'aplomb, on fera passer le rayon normal par le milieu d'une ligne réunissant l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine du pubis. Pour obtenir tous les détails de l'extrémité supérieure du fémur, on prendra successivement trois épreuves du membre en rectitude, le pied perpendiculaire au plan de la table, en rotation externe et en rotation interne.

Les différences résultant, sur les images, des variations d'attitude, expliquent la nécessité absolue, pour interpréter une radiographie, d'être renseigné sur les points suivants, que devra toujours noter le radiographe sur chaque épreuve :

Plaque horizontale.

Gélatine contre le patient.

Position du bassin: Décubitus — dorsal ou ventral; — épines iliaques a. s. — parallèles ou non.

Attitude des membres inférieurs: Rectitude; rotation externe; rotation interne.

Passage du rayon normal.

Distance du tube à la plaque.

Avec ces données, il est possible d'interpréter exactement une épreuve. Lorsqu'on pourra le faire, on préférera toujours la lecture du *cliché* à celle de l'épreuve *positive*, sur papier; le cliché est plus détaillé.

II

Une radio de bassin normal, prise dans ces conditions, montre les détails suivants:

Symétrie des deux triangles lombo-iliaques, symétrie des deux trous obturateurs; ce sont les repères de symétrie de l'épreuve ; leur forme, leurs dimensions doivent être les mêmes des deux côtés. (V. fig. 1, 2 et planche I.)

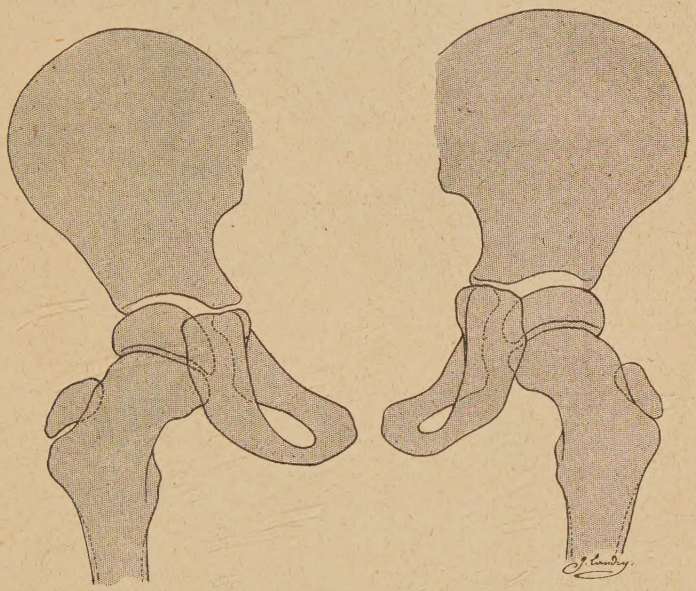


Fig. 1. — Hanches normales. Décubitus dorsal. Membres inférieurs en rectitude. Centrage sur la ligne médiane.

Sur une bonne épreuve, on peut reconnaître tous les détails du *cotyle*, avec, chez l'enfant, ses trois parties constituantes et l'interligne clair qui correspond aux branches ilio-pubienne et ilio-ischiatique du cartilage en Y. La portion pubienne et la portion ischiatique du cotyle sont superposées; dans le décubitus dorsal, l'ombre du pubis plus distant de la plaque apparaît plus floue, à travers l'ombre

ischiatique, moins large, à bords nets, bien accentués. L'épine sciatique, à peine marquée, ne fait pas saillie à l'intérieur du bassin.

Le fémur, emboîté par le cotyle, dont le sourcil surplombe l'extrémité externe de la calotte épiphysaire, en est séparé par un interligne articulaire large de plusieurs millimètres.

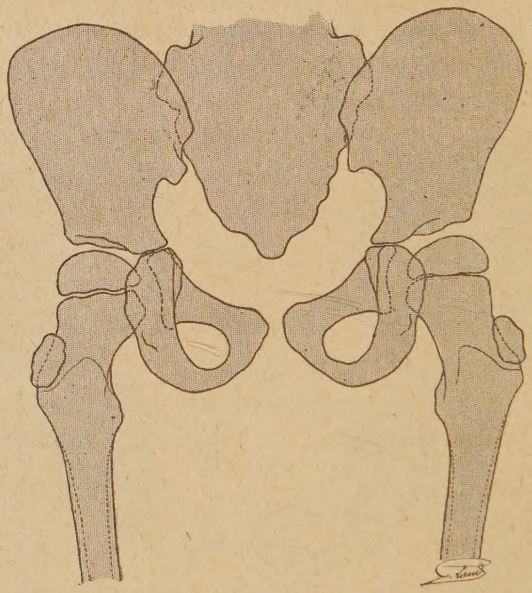


FIG. 2. — Radio 1. — 8 ans. Décubitus dorsal. Rectitude. Centrage sur la ligne médiane.

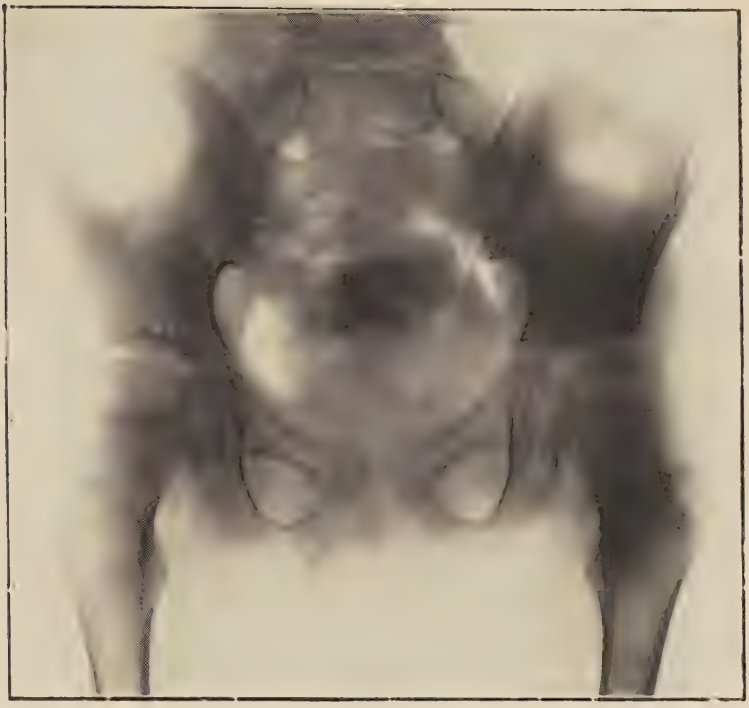
clair, régulier, correspondant au cartilage di-arthrodial. La partie externe de l'ombre de l'ischion toujours, un petit croissant de l'ombre du toit parfois, empiète sur l'ombre de la tête. Chez l'enfant, on reconnaît la calotte épiphysaire, séparée du col par la bande claire du cartilage conjugual; elle forme la partie supéro-externe de la tête que complète le col, dont l'extrémité inféro-interne, intra-articulaire, vient s'avancer, en console, sous l'épiphyse; celle-ci, je le répète, ne constitue donc pas la totalité de la tête fémorale; la direction du cartilage dia-épiphysaire se rapproche

I

Hanches normales. — 8 ans. — Décubitus dorsal. Rectitude. Centrage sur la ligne médiane.

II

Hanches normales. — 10 ans. — Décubitus ventral. (Remarquer la largeur et la moindre netteté des ischions, la longueur des cols fémoraux.)



I

II

beaucoup plus de l'horizontale (elle est même franchement horizontale dans la rotation interne du fémur) que de la verticale.

Si le fémur est *en rectitude* (V. fig. 1, 2, 4), le col se présente obliquement dirigé en haut et en dedans, un peu rétréci en son milieu, en sablier; on reconnaît en dehors, l'ombre

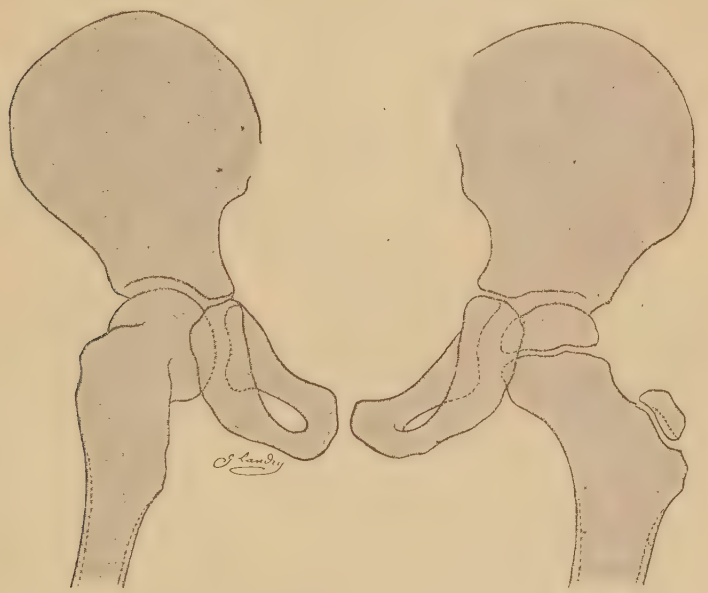


Fig. 3. — Hanches normales. Décubitus dorsal. Centrage sur la ligne médiane. Rotation externe à gauche. Rotation interne à droite. A gauche, le col est court, vertical, le petit trochanter apparent, la diaphyse mince. A droite, le col est long, le petit trochanter effacé, l'apophyse du grand trochanter bien apparente; remarquer les deux interlignes épiphysaire et apophysaire.

du grand trochanter, dont le tiers interne mord sur celle du col, avec la ligne, plus ou moins apparente, claire, de son cartilage épiphysaire; en dedans se dessine, à peine, le petit trochanter.

Le fémur étant en rotation interne, le col est plus long, sa direction se rapproche de l'horizontale; le petit trochanter a disparu, l'épiphyse du grand trochanter s'est dégagée du

col et se montre de profil, séparée du col par son interligne clair. La diaphyse fémorale paraît plus large. (V. 3 et 6.)

En rotation externe (V. fig. 3 et 5), le col paraît plus court, plus vertical, son bord inférieur est plus concave. Le petit trochanter est devenu très saillant en dedans. Le grand trochanter, plus rapproché de la plaque, donne une ombre plus petite, mais confondue en partie avec celle du col, dont on ne voit la base qu'à travers l'ombre du grand

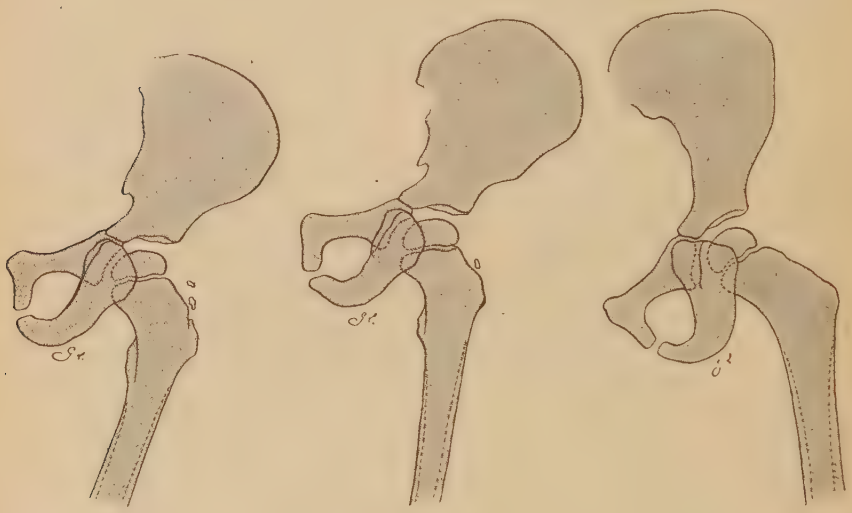


Fig. 4, 5, 6. — Centrage sur la hanche gauche. Décubitus dorsal, 4 ans 1/2. Hanche normale.

4. Rectitude. — 5. Rotation externe. — 6. Rotation interne.

Remarquer les taches données par les points d'ossification de l'apophyse du grand trochanter sur 4 et 5, leur disparition en 6.

trochanter. La diaphyse fémorale est devenue plus grêle. A l'état normal, le centrage fait comme je l'ai indiqué, le bord inférieur et interne du col et le bord inférieur de la branche horizontale du pubis se continuent, sur l'image, suivant une courbe concave en bas, assez régulière quelle que soit la rotation du fémur; la continuité de cette ogive pubo-fémorale est un bon repère pour apprécier les déplacements en haut du fémur.

L'épreuve donnée par la radiographie en position ventrale (V. pl. I, II) se présente en sens inverse : on suppose le sujet vu par devant; sa gauche est à droite de l'image, sa droite à gauche de l'image. Sur le bassin, les ailes iliaques sont étroites, les trous obturateurs larges; les pubis très rapprochés de la plaque sont étroits, les ischions au contraire larges, mais vagues, flous. Les fémurs, même si les pieds sont en rectitude, donnent un col long, oblique en haut et en dedans. L'ombre des grands trochanters est large. L'arcade pubo-fémorale n'a rien perdu de sa régularité. L'aspect de la tête est le même, la calotte épiphysaire n'en formant qu'une partie.

Tous ces détails se retrouvent, souvent plus nets, sur la radiographie isolée d'une hanche (V. fig. 4, 5, 6.) Ce procédé, permettant un centrage plus exact, permet de comparer entre elles, de façon plus précise, des radiographies différentes.

La connaissance de l'anatomie normale évitera de prendre, chez l'enfant, pour un début d'ulcération, les sinuosités que présente, sous une certaine orientation, le bord du toit du cotyle incomplètement ossifié ou les taches que donnent à leur apparition les points d'ossification de la tête, des épiphyses; on pensera à l'intervalle clair qui interrompt, chez le jeune enfant, la branche ischio-pubienne, à l'encoche qui correspond à l'implantation, sur la tête fémorale, du ligament rond. On se souviendra que les lignes diaépiphysaires donnent souvent une ombre assez large dont l'irrégularité peut induire en erreur.

Je ne parle pas des détails que peuvent laisser sur l'épreuve les *parties molles*; sur une radiographie suffisamment posée et poussée au développement pour donner tous les détails de structure osseuse, elles auront, en effet, disparu; il peut arriver cependant qu'elles laissent une ombre sur une épreuve faible, surtout en cas de tuméfaction notable, de collection épaisse, fongueuse ou liquide. Je n'y attache aucune importance; la clinique, bien mieux que la radiographie,

renseignera sur le siège, l'étendue, les connexions d'une pareille collection. Il en sera de même pour les différences de teinte dues à l'atrophie musculaire. Mais il ne faut pas se laisser induire en erreur par les différences d'opacité que peut produire sur un os une collection de ce genre interposée entre lui et la plaque, non plus que par la clarté plus grande qui peut résulter pour le squelette de l'atrophie de la cuisse ou de la fesse correspondante. Avant de comparer la teinte des deux moitiés d'un bassin même symétrique, on s'assurera donc qu'il n'y a pas une notable différence entre l'opacité des parties molles qui ont pu laisser leur ombre sur l'épreuve.

III

Tous ces détails une fois bien connus, il est possible de reconnaître, à la lecture d'une épreuve, l'attitude du bassin, du fémur, etc... et de découvrir les anomalies pathologiques. Celles-ci se traduisent:

1° Par des déplacements de l'ombre du fémur, relativement à celle du cotyle;

2° Par des variations dans la teinte des ombres osseuses; elles permettront de « reconnaître qu'un os est creusé » ou, au contraire, épaissi, hyperostosé, « sans préjuger en rien de la cause ou de la nature de cette destruction » ou production du tissu osseux.

« L'ombre radiographique ne donne pas les dimensions exactes d'un os; elle le reproduit amplifié tout au moins[1]; il ne faut donc pas voir dans la radiographie une reproduction exacte au point de vue mensuration ». Pour comparer d'un côté à l'autre la dimension des parties, il faut être absolument certain de la symétrie de la pose.

1. Maxime Ménard. *Clinique et Radiographie.*

On n'oubliera pas enfin que la clinique doit guider le médecin dans la lecture de la radiographie et qu'elle en permet seule l'interprétation; j'aurai l'occasion de montrer qu'elle passe souvent avant la radiographie.

Dans l'étude de mes radiographies, j'ai d'abord examiné les épreuves sans connaître l'histoire du malade auquel elles se rapportaient; ce n'est qu'après en avoir noté les particularités que j'ai comparé les données de cette lecture avec les fiches, avec les malades encore en traitement à l'hôpital maritime. Je crois avoir ainsi évité les interprétations trop précipitées ou préconçues. J'ai eu le grand avantage de pouvoir comparer ces radios avec les pièces anatomiques de la collection de M. Ménard; ce contrôle m'a été précieux pour des interprétations souvent délicates, même avec de bonnes épreuves. Les dessins joints à ce travail, exécutés d'après les radiographies, ont l'avantage d'être plus schématiques et plus clairs que celles-ci, surtout après reproduction, laquelle atténue encore les détails souvent imprécis d'une épreuve positive. Je n'ai rien fait dessiner que je ne l'aie vu; j'espère qu'on me fera confiance sur la sincérité de ces schémas.

CHAPITRE II

COXALGIES AU DÉBUT

I

Mes radiographies de coxalgies au début sont peu nombreuses; les malades, envoyés à l'Hôpital maritime après avoir passé par les consultations ou les services des hôpitaux de Paris n'en sont plus à la période *de diagnostic*, leurs coxalgies sont vieilles d'au moins plusieurs semaines, souvent de plusieurs mois, d'un an... telles sont celles qu'on étiquette, à Berck, « coxalgies au début ». Elles sont moins fréquentes que les cas plus avancés, les malades n'arrivant trop souvent à la mer qu'en désespoir de cause.

Je n'apporte donc presque aucun appoint à l'étude radiographique de la coxalgie à la période « de diagnostic ». D'après l'enseignement oral de mon maître M. Broca, d'après les renseignements qu'a bien voulu me fournir le docteur Maxime Ménard, radiographe à l'hôpital Trousseau, j'aurais tendance à penser qu'à cette période, où elle serait si utile pour préciser un diagnostic hésitant, la radiographie n'est malheureusement d'aucun secours dans la plupart des cas, j'entends par là que les signes cliniques ont une valeur bien supérieure aux signes radiographiques qu'on peut trouver à cet âge de la maladie.

Tel n'est pas l'avis des auteurs de quelques travaux publiés, en ces dernières années, sur le diagnostic de la coxalgie,

et particulièrement de la coxalgie au début, par la radiographie (Redard, Nové-Josserand, Delanglade, Fouchou-Lapeyrade), travaux résumés tout récemment dans sa thèse (Bordeaux, janvier 1909), par Bizolier, qui arrive aux conclusions suivantes:

... « Si les signes cliniques sont insuffisants pour permettre de faire le diagnostic à la période précoxalgique, l'examen radiographique fait cesser toute équivoque.

« Les lésions que crée le bacille de Koch sur l'articulation de la hanche sont appréciables dès le début, à un moment où les autres signes peuvent manquer ou induire en erreur. Le flou de la zone claire interarticulaire et la déminéralisation de tout le fémur du côté malade sont des signes précoces qui permettent de porter le diagnostic de coxalgie au début.

« La radiographie permet, en outre, de distinguer si la localisation primitive de la lésion tuberculeuse a été osseuse ou synoviale:

« *a*) Dans le premier cas, outre le flou de l'interligne et la déminéralisation du fémur du côté malade, on trouve des taches plus ou moins grandes ressortant en plus clair sur le plan ou sur les contours de l'os — taches entourées de zones plus claires, indiquant le processus d'ostéite raréfiante, zones claires englobées elles-mêmes dans une zone plus foncée, traduisant la réaction du tissu osseux contre l'infection, ostéite condensante. Si la lésion est fémorale, on constate, en outre, le flou et l'irrégularité du cartilage épiphysaire et une sorte d'encoche entre le cartilage et la tête fémorale, surtout au niveau du bord supérieur. Si la lésion est acétabulaire, outre le flou de l'interligne, on voit la face profonde de la cavité cotyloïde bomber sur le plan du bassin.

« *b*) Dans le deuxième cas, le flou de l'interligne est bien plus accentué, et les lignes qui circonscrivent la zone claire interarticulaire ont perdu toute netteté. »

Ceci n'est pas confirmé par ma première série de radiographies, concernant des coxalgies de quelques semaines à un an environ. (V. Rad. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 34, 35 côté droit et 226.)

Radio 1. — B..., 8 ans. Coxalgie gauche. (V. fig. 2.)

La radio, très bonne, n'indique rien. Les hanches sont absolument normales; à peine la moitié gauche est elle un peu plus claire.

Radio 2. — D. E..., 3 ans 1/2. Coxalgie de 4 ou 5 mois.

Radio sensiblement symétrique, trou ovale gauche un peu plus petit. Les deux cotyles sont absolument réguliers; les deux interlignes articulaires sont clairs et de même épaisseur. Les fémurs sont réguliers et de mêmes dimensions; même teinte, même épaisseur de tissu compact.

Radio 3. — C. M..., 11 ans.

Observation. — Une coxalgie droite a été soupçonnée, un plâtre appliqué. Actuellement, peu de signes, abduction un peu limitée, les autres mouvements complets; légère atrophie; système pileux plus développé à la jambe droite.

Radio. — N'indique rien; symétrique; bassin normal. Image à peine un peu floue à droite.

Radio 4. —T...

Radio symétrique; les deux cotyles sont réguliers, le gauche moins détaillé dans sa partie inférieure. Les fémurs sont en place, leur forme est normale. Pas de différence de teinte ni d'épaisseur.

Radio 5. — M. M..., 9 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — Diagnostic longtemps hésitant, paraît confirmé; tous les mouvements persistent bien que limités.

Radio. — Teinte plus claire de toute la moitié gauche de l'image. Toit du cotyle paraît un peu moins régulier?

Radio 6. — S. L..., 14 ans 1/2. Coxalgie gauche.

Observation. — Début: 1 an, le 26 mars 1906; arrivé en 1907 sous plâtre.

Début brusque; l'enfant souffre de la hanche, le matin en se levant, ne peut aller à l'école, reste couché pendant 8 jours chez lui. Les douleurs persistant, il est porté aux Enfants-Malades; fièvre, 39° 8; persiste pendant 15 jours; diagnostic: ostéomyélite; glace sur la hanche. Un mois après, pointes de feu; plâtre qui reste 6 mois et n'est enlevé qu'à Berck.

Radio. — Mars 1907. Interligne moins clair à gauche dans sa partie supérieure.

Moitié gauche un peu plus claire.

Radio 7. — G. E..., 5 ans 1/2; entré en septembre 1908. Coxalgie droite.

Observation. — Début en juillet 1908. 1er plâtre 20 août; arrivé sous plâtre. Mouvements limités; épaississement de la hanche; amyotrophie; ganglion iliaque.

Radio. — Septembre 1908. Pas d'ascension du fémur; cotyle un peu flou et clair, mais régulier; fémur clair et flou.

Radio 8. — L. A..., 9 ans. Coxalgie droite.

Entrée: 1905; sortie: mars 1906. Début: 9 mois. Appareils plâtrés.

Radio. — Septembre 1905. Asymétrique, trou obturateur droit plus petit. Rotation externe du fémur droit. Radio floue; tête et col clairs, flous; interligne conservé; toit du cotyle régulier; côté droit un peu plus clair.

Radio 9. — L. G..., 6 ans.

Observation. — Soupçon de coxalgie droite; coup de pied de cheval il y a 3 mois.

Radio. — Octobre 1908. Bien plus claire à droite.

Radio10. — L. M..., 4 ans. Entrée: 10 août 1908. Coxalgie droite.

Observation. — Arrivée sous appareil. L'appareil enlevé, on trouve

une fistule externe en voie de guérison. Attitude: flexion à 30°, abduction. Mouvements: 15° de flexion et d'abduction. Amyotrophie. Adénite iliaque.

En septembre 1908, fistule fermée.

21 décembre 1908: mouvements ont récupéré toute leur amplitude presque normale; pas de coxalgie; bulbite probable avec réaction de l'articulation. Peut marcher.

Radio. — Août 1908. Asymétrique, trou ovale droit plus petit. Moitié droite de l'image un peu claire. Cotyle régulier, interligne en Y bien net; peut-être la partie basse du cotyle est-elle un peu estompée? Tête régulière. Rien de démonstratif.

Ces radiographies sont de véritables radios de hanches normales; les cotyles sont réguliers, les fémurs en place. On ne saurait faire état de différences minimes. 1/2 ou 1 millimètre, d'un côté à l'autre entre les distances qui séparent le fémur du cotyle ou entre l'épaisseur de l'ombre des toits, des têtes fémorales, etc., sur des épreuves généralement bonnes mais où la symétrie n'est pas rigoureuse. C'est là qu'il y aurait grand intérêt à être absolument certain qu'il n'y a pas eu, au moment de la pose, légère dyssymétrie du bassin ou de l'ampoule. Cette série d'épreuves ne fournit donc pas de résultats positifs, je discuterai d'après elles les signes suivants:

Le flou de l'espace articulaire;

La teinte plus claire de l'épreuve du côté malade;

La dyssymétrie de l'image.

a) Faut-il voir un signe de lésion synoviale dans l'aspect trouble, flou, que prend parfois l'espace interarticulaire? Mes radiographies ne me permettent pas de l'affirmer. Je ne trouve pas ce flou, en effet, sur les radios où, le bassin étant bien d'aplomb et symétrique, le rayon normal passant bien exactement par l'interligne, l'ombre du toit et l'ombre de la tête ne chevauchant pas, les deux bords du toit confondant exactement leurs ombres, l'interligne articulaire se

trouve nettement délimité par une seule ligne en haut et une seule en bas et non par deux lignes irrégulières plus ou moins confondues formées par l'entrecroisement de plusieurs ombres ou pénombres. (Rad. 1, 2, 3, 34.)

Cet aspect trouble est fréquent dans le cas contraire; si les deux bords du toit forment chacun leur ombre distincte, celle du bord le plus rapproché de la plaque net et régulier, celle du bord le plus distant plus large et vague. Cet aspect existe trop souvent sur des radios de hanche normale pour en faire état. Mais on trouve parfois ce flou de l'interligne du côté malade seul, le côté sain donnant sur la même épreuve un interligne parfaitement clair; il existe, d'autre part, indiscutablement sur des radios de coxalgies avancées, ce qui est une présomption quant à son apparition précoce. Sans doute, mais ce n'est plus la période précoxalgique, avec absence de signes cliniques. Dans ce dernier cas, avant de s'arrêter à ce signe, il faut, je crois, se mettre en garde contre une légère dyssymétrie de la pose, presque constante sur les radios de coxalgies et sur laquelle je vais revenir dans un instant. Elle explique très bien un léger chevauchement des ombres d'un seul côté, tandis qu'elles sont superposées du côté opposé.

b) Il est extrêmement fréquent, presque constant, d'observer sur les radiographies de coxalgies à toutes les périodes, même au début, que l'image du côté malade, le fémur, tête, col, diaphyse, l'os iliaque, ont une teinte plus claire que du côté sain. Faut-il voir là une perméabilité plus grande des os, par déminéralisation d'origine trophique, et interpréter cette clarté comme un signe précoce de coxalgie ou tout au moins d'arthrite? J'aurai l'occasion, à chaque chapitre de cette étude, de revenir sur cette teinte claire du côté malade, surtout à propos des dystrophies; je me bornerai ici à discuter les coxalgies au début.

Sur huit coxalgies au début, cinq montrent un côté malade plus clair; dans les cinq cas, je fais cette remarque, que

je pourrai répéter dans la presque totalité des cas dont il sera parlé plus loin : du côté clair, ce ne sont pas seulement les os qui sont clairs mais aussi toutes les parties molles, apparentes sur l'épreuve; la symétrie de ces radios n'est pas rigoureuse, et presque constamment, c'est le côté clair qui est le plus rapproché de la plaque.

Les trois radiographies où manque cette différence de teinte (2, 3, 4) sont symétriques.

Je crois que cette clarté de l'image est due en grande partie sinon entièrement à l'atrophie des parties molles, des masses musculaires, sur lesquelles retentit de façon si précoce l'affection articulaire. Il est frappant et incontestable que la clarté des parties molles est aussi nette du côté malade que celle des os; je dirai plus, que la clarté des os est d'autant plus nette que la différence entre les parties molles est plus accentuée, et je suis persuadé que c'est à la moindre épaisseur de celles-ci qu'est due la perméabilité plus grande aux rayons X; cette remarque sera confirmée par la lecture de toutes les radiographies dont l'exposé sera fait plus loin.

Cette atrophie de la fesse et de la cuisse permet au bassin et au fémur de se rapprocher un peu plus de la plaque sensible, nouvelle cause de différence de teinte. Or, il est bien évident que, pour comparer la teinte des deux moitiés d'une épreuve et en tirer une conclusion ferme, il faut que la pose ait été rigoureusement symétrique, tant pour le siège de l'ampoule que pour la position du bassin.

Pour éclaircir cette question, j'ai radiographié des pièces anatomiques, des bassins de coxalgiques, secs ou fraîchement dépouillés des parties molles. Or, tandis que la différence de teinte est toujours très accentuée sur les radios de coxalgies même au début, sur ces pièces la différence est peu considérable : sur un bassin portant seulement trois petits nids fongueux du cotyle, sur un autre bassin gravement altéré, avec destruction profonde du cotyle, disparition

du pubis, de la branche ischio-pubienne, de la tête fémorale, la différence de teinte n'apparaît pas sur les ailes iliaques, elle se manifeste sur les parties détruites, la clarté est, en somme, fonction de la disparition des parties osseuses, elle correspond à des destructions, suites de lésions anciennes et étendues, elle est *localisée*, elle est toute différente de cette teinte *uniformément claire* de toute la moitié de l'épreuve correspondant au côté malade.

C'est pourquoi, sans nier, bien au contraire, l'atrophie, les dystrophies osseuses du côté coxalgique, comme je le dirai plus loin, je crois qu'on ne peut leur attribuer la pâleur de l'image du côté malade qu'on relève sur la presque totalité des radiographies de coxalgies, et en faire à ce titre un signe de coxalgie au début; tout au moins ne faut-il y voir qu'un signe d'atrophie musculaire: mais alors cette atrophie musculaire peut être constatée cliniquement, beaucoup plus sûrement que radiographiquement, et nous n'en sommes plus à la période « précoxalgique », sans signes cliniques, cette atrophie aura, au contraire, une très grande valeur clinique. Tout au moins, aussi, faut-il, avant d'attacher à cette pâleur de l'image une importance réelle, se mettre en garde contre toute cause d'erreur tenant à une pose asymétrique.

c) L'asymétrie de la pose est seule coupable de la dyssymétrie de la plupart des épreuves; si cette dyssymétrie légère peut être négligeable pour la lecture d'une radio montrant des lésions destructives avancées, il n'en est pas de même pour les cas au début, où un minime déplacement des surfaces articulaires, une légère différence de hauteur d'un toit ou d'une tête fémorale seraient d'une grande valeur diagnostique, à condition que l'image fût rigoureusement symétrique ou rigoureusement centrée si elle est unilatérale. Or, l'atrophie musculaire suffit à causer cette asymétrie des hanches: cinq de mes radios au début sont asymétriques, et quatre fois, c'est le côté malade qui est le plus rapproché;

le trou obturateur est dans ces cas (Rad. 1, 7, 8, 9) plus petit du côté malade. Il est fréquent en pareil cas, l'ilium se présentant moins de champ, de constater une ombre iliaque plus grande, un toit plus large, du côté malade, une saillie de l'épine iliaque dans le bassin, simulant une tuméfaction de la face interne du cotyle.

En résumé, plus qu'à toute autre période, la symétrie de l'épreuve est, au début, indispensable pour tenir compte d'une radiographie qui ne fournit souvent que des indications légères. On doit donc, à la lecture d'une radio de coxalgie au début, éliminer toute cause d'erreur tenant à l'asymétrie, être certain qu'on s'est gardé, en plaçant le bassin, de la moindre différence de niveau des épines iliaques tenant à l'atrophie de la fesse. Alors seulement on peut tenir compte, si on les constate encore, du flou de l'espace articulaire, de la pâleur de l'image du côté malade, et des différences de niveau ou d'épaisseur des surfaces osseuses.

II

Les premières modifications que présentent les radios de coxalgies consistent en:

a) Changements des rapports des surfaces articulaires, ou modifications dans l'épaisseur de cet espace;

b) Foyers osseux localisés, donnant une tache en un point du squelette.

a) Sur un certain nombre de radiographies de coxalgies au début, on constate un léger déplacement du fémur soit *en dehors*, soit *en haut*, soit à la fois en haut et en dehors, reconnaissable aux modifications suivantes:

L'espace articulaire augmente de largeur en dedans, entre le fond du cotyle ou le bord de l'ischion et la tête; il diminue dans la partie supéro-externe, il est « pincé » entre le sourcil cotylien et la tête. La courbe du bord inférieur du col ne continue plus régulièrement celle du bord inférieur

du pubis: la moitié externe, fémorale, de l'ogive pubo-fémorale est remontée, et cette arcade s'est élargie.

Ce « pincement » en haut de l'espace articulaire se retrouve et sera signalé sur plusieurs radiographies présentant d'autres altérations; je n'en retiens pour le moment que sept, sur lesquelles ce déplacement est à peu près la seule anomalie à relever. (V. Rad. 11, 12, 13, 14, 15 côté gauche, 16 et 16 *bis*.)

Radio 11. — T. L..., 7 ans 1/2, 1907. Coxalgie droite au début.

Observation. — Pas de douleur provoquée ni spontanée, légère rotation en dedans, abduction; limitation de l'abduction et de la flexion; extension impossible; ganglion iliaque droit. Hypotonicité musculaire de la fesse. Pannicule adipeux de la fesse infiltré.

Radios. — 1° obscure, peu de détails; pas absolument symétrique; trou ovale droit plus petit, épine sciatique apparente à droite. Fémur droit en rotation interne légère et un peu en adduction. Col plus épais à droite. Interligne articulaire: bien marqué à gauche, obscur à droite surtout dans la moitié interne; contours du cotyle et de la tête flous. Arcade pubo-fémorale: régulière à gauche, un *peu* d'ascension à droite.

Tout le squelette droit est plus flou. La voûte du cotyle est plus large. Diaphyses fémorales sensiblement égales. Parties molles très apparentes sur cette radio; atrophie à droite.

2° Mars 1907. Mêmes remarques sur la dyssymétrie, l'adduction; trou obturateur droit plus petit, ilium plus large. Légère ascension, à droite du fémur qui paraît un peu plus rapproché du toit.

Pas de différence de longueur du col; le col droit est plus épais. Le bord externe du toit du cotyle paraît écorné. Teinte plus claire du squelette à droite.

Radio 12. — L. J..., 4 ans 1/2. Coxalgie droite.

Radio. — Juin 1905. Asymétrique, trou obturateur droit plus petit, ombre de l'ilium droit plus large, épine sciatique plus saillante. Espace articulaire droit pincé en haut et en dehors.

La diaphyse fémorale droite est, en totalité, plus mince, plus

étroite que la gauche; malgré cela, le canal médullaire est égal ou plus large à droite, suivant les points, jamais plus petit.

Radio 13. — D. H... Coxalgie gauche.

Radio. — Février 1907. Sensiblement symétrique, mêmes dimensions des fémurs, des toits. Le trou obturateur gauche serait plutôt un peu plus large que le droit.

L'espace articulaire gauche est plus étroit en haut que le droit.

Radio 14. — V. L..., 8 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — Entrée: août 1908. Début 3 ans.

Mouvements conservés mais limités. Ganglion iliaque.

Scarlatine.

Abcès sous les vaisseaux. Ponction, 20 mars 1909.

Radio. — Septembre 1908. Symétrie imparfaite. Contours du cotyle et du fémur bien nets et réguliers. Pincement de l'interligne en haut et en dehors. Dystrophie du côté malade; contours et travées seuls accentués, fond clair.

Radio 15. — H. B..., 9 ans 1/2. Coxalgie double; entrée: mars 1909.

Observation. — A droite, coxalgie ancienne, datant d'environ 8 ans. Attitude: flexion 35° environ; rotation externe; légère abduction. Mouvements nuls. Amyotrophie; traces de fistules.

A gauche, coxalgie datant d'environ 4 mois d'après l'enfant, mais certainement plus ancienne. Attitude: flexion 35° environ, légère rotation externe. Mouvements: flexion légère, abduction 15° environ. Amyotrophie. Pas d'abcès.

Radios. — Mars 1909. 1° Rayon normal sur ligne médiane, épines iliaques de niveau.

Image asymétrique, ischion droit refoulé en haut et en dedans, épine sciatique saillante dans le bassin. A gauche: cotyle régulier; fémur régulier; il paraît y avoir pincement de l'interligne en haut sans écartement, mais il y a un chevauchement notable des deux ombres fémorale et cotylienne et ce pincement pourrait bien n'être qu'apparent, dû à la flexion du bassin.

A droite, fémur en rotation externe, remonté et écarté. (V. rad. suiv.)

2° Rayon normal sur hanche droite. Fémur en rotation externe forcée. Ascension. Il semble y avoir un peu de raréfaction du toit. Chevauchement des ombres du sourcil et du toit.

Dystrophie avec teinte claire du tissu osseux, contours et travées osseuses seuls bien accentués et circonscrivant de larges lacunes claires.

Radios 16-16 bis. — V. F..., 5 ans 1/2. Coxalgie gauche. Entrée: octobre 1908.

Observation. — 1er appareil: 15 mars 1908; limitation des mouvements de flexion, d'extension et d'adduction. Atrophie du triceps; hypotonie des fessiers; ganglion iliaque.

Radio 16. — Novembre 1908. Légèrement asymétrique. Cotyle et fémur réguliers. Légère ascension du fémur gauche et pincement de l'interligne en haut; trou obturateur gauche plus petit.

Radio 16 bis. (V. fig. 7.) — Mars 1909. Centrage sur la hanche gauche; on retrouve sur cette radio une légère élévation du fémur, avec pincement de l'interligne entre la tête et le sourcil et élévation de la partie fémorale de l'arcade pubo-fémorale. Il y a, en outre, des lésions osseuses qui n'apparaissent pas sur la première radio; estompage du toit cotylien; pâleur de l'épiphyse, estompage de la portion juxta-épiphysaire du col. Toute cette région est floue, à contours vagues. Il semble y avoir arthrite, avec lésion des deux surfaces articulaires, et bulbite.

Fig. 7. — Radio 16 *bis*.

On pourra m'objecter que toutes ces radios ne sont pas

absolument symétriques, et que cette symétrie, faute de laquelle je refusais tout à l'heure créance à certaines modifications de l'espace ou du squelette, n'est pas là pour établir sur des bases irréfutables l'existence d'un déplacement léger en somme, et qui pourrait bien être dû à une faute de pose. Je maintiens cependant le « pincement » de l'espace en haut et l' « écartement » du fémur comme signes relativement « de début », pour les raisons suivantes: pour qui sait interpréter une radio en tenant compte des apparences dues à une faute de pose, ce déplacement ne se retrouve pas sur des radios de hanches normales prises dans les mêmes conditions de légère asymétrie; ce « pincement » n'est qu'un degré léger d'un déplacement que nous verrons se faire dans le même sens, et sans contestation possible, à une période plus avancée de l'affection. A ce point de vue, les radios 59 et 60 sont très probantes: une première radio prise alors que le diagnostic était hésitant montre avec une hyperostose sous-trochantérienne, un déplacement de la tête en dehors (V. fig. 23 et 24); une deuxième radio, faite plus tard, montre que cet écartement est devenu un véritable chevauchement du fémur sur le sourcil. Enfin, la radio 16 *bis* prouve la réalité du « pincement » noté sur la radio 16, que n'a pas fait disparaître un centrage exact sur la hanche malade seule: l'espace reste plus étroit entre la tête et le sourcil.

Comment faut-il l'interpréter? Lorsqu'il se présente seul, sans modification, sans destruction du cotyle ou de la tête, il correspond apparemment à l'ulcération, à l'amincissement des cartilages articulaires qui ne donnent point d'ombre sur la radiographie et dont la disparition, totale ou partielle, permet le rapprochement des surfaces *osseuses*, seules apparentes. Il dépend aussi du développement, dans l'articulation de liquide ou de fongosités dont l'accroissement tend à écarter la tête, à la chasser hors du cotyle. L'observation 17 démontre, il me semble, avec la valeur d'une expérience, le rôle de cette pression intra-articulaire.

Radio 17. — F. S..., 4 ans 1/2. Coxalgie gauche. Entrée: septembre 1908.

Observation. — Chute en mars 1908. Coxalgie diagnostiquée en mai. Premier plâtre, 7 mai 1908. Signes de coxalgie au début. Injections intra-articulaires. Première injection, en novembre 1908 Deuxième injection, 26 novembre 1908. Le 1er décembre, hanche très douloureuse, gonflement, tête fémorale subluxée, trochanter

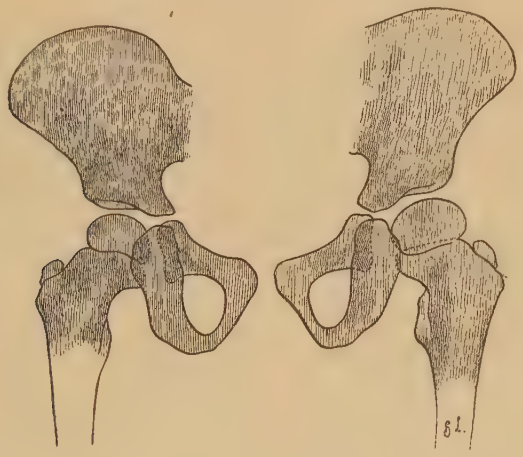


FIG. 8. — Radio 17, 1°. La plaque était inversée, le côté gauche, malade, est donc à droite sur l'image. Le fémur n'est pas remonté, mais écarté.

remonté. Le 3 décembre, la douleur disparaît, la tête semble en place.

Quatrième injection, 19 décembre; luxation.

Réduction sous anesthésie. Plâtre en rotation interne.

Radios. — 1° Plaque inversée, verre contre la malade. Octobre 1908. Symétrique, toit cotylien régulier, pas d'épaississement de l'ilium, intégrité du cartilage en Y. L'interligne articulaire est régulier en haut et ne paraît pas pincé. Mais le fémur est un peu *écarté*; la tête saille plus en dehors du sourcil cotylien et elle est plus écartée de l'ischion. L'arcade pubo-fémorale est allongée. Le fémur est un peu en rotation externe, la tête et le col sont flous, on ne reconnaît pas l'interligne dia-épiphysaire. (V. fig. 8.)

2° Après luxation. Régularité du cotyle, du toit; interligne articulaire clair; fémur en rotation externe, écarté sans être remonté; tiers interne de la tête clair. (V. fig. 9.)

3° Même époque. Subluxation plus marquée; légère ascension du fémur, montrée par un léger pincement de l'interligne en haut et en dehors et par l'irrégularité de l'arcade pubo-fémorale; le fémur est écarté de l'ischion, en rotation externe. (V. fig. 10.)

Fig. 9. — Radio 17, 2°.
Côté gauche, gélatine contre la malade.

Fig. 10. — Radio 17, 3°.

Il en est de même de l'observation suivante (Rad. 18 et 19) où l'on eut la vérification anatomique des lésions constatées sur la radiographie. Je reviendrai plus loin sur les détails de cette observation dont je ne retiens ici que ceci: radio montrant un déplacement en haut et en dehors du fémur avec pincement de l'espace articulaire; régularité des surfaces articulaires, aucun flou, aucun trouble de l'interligne; à l'autopsie, liquide et fongosités dans l'articulation. Je ferai remarquer en passant, que dans ce cas où les lésions étaient pourtant avancées, la radio 19, très sensiblement symétrique et sur laquelle les parties molles ne paraissent pas, n'est pas plus pâle du côté malade que du côté sain.

Radios 18-19. — B. R..., 7 ans. 2 juin 1908. Décédé le 1er septembre 1908.

Arrivé à Berck sous plâtre; diagnostic: coxalgie droite au début. D'après les renseignements donnés par la famille, aurait commencé à boiter en février 1908. A la consultation de l'hôpital Trousseau où il fut examiné, les signes étaient si légers que le diagnostic fut réservé. Ce n'est qu'en mars que la coxalgie fut affirmée, l'enfant plâtré et inscrit pour Berck.

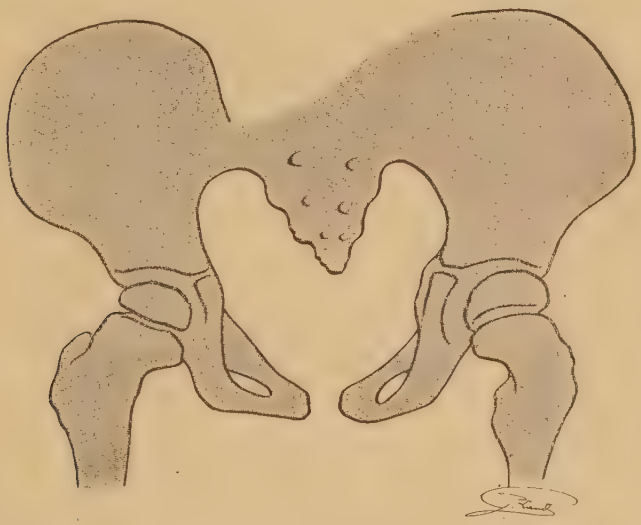


Fig. 11. — Radio 18. Pincement de l'espace articulaire sous le sourcil.

A son arrivée, on trouve un effacement à peine marqué du pli inguinal, sans abcès; ganglion iliaque gros, facilement perceptible. Région articulaire un peu épaissie. Membre en abduction et rotation en dehors légère; mouvements limités mais non douloureux: amyotrophie assez accentuée surtout au niveau des fessiers. Etat général bon. La température oscille entre 36° 8 et 37° 2.

Injections intra-articulaires; 9 injections jusqu'en août.

Localement: formation d'un abcès qu'on vide avant chaque injection. L'état général périclite; jusqu'en juillet, température élevée

le soir : amaigrissement. Vers le 15 août, apparaissent des signes de réaction méningée. Le 1er septembre, mort avec signes de méningite tuberculeuse. Deux radios ont été faites ; la première (v. fig. 11), en juin, légèrement asymétrique, est trop obscure pour qu'on y puisse reconnaître des détails de structure osseuse faisant penser à une lésion ; mais la tête fémorale, tout en tenant compte de l'asymétrie, paraît écartée du fond du cotyle et un peu rapprochée

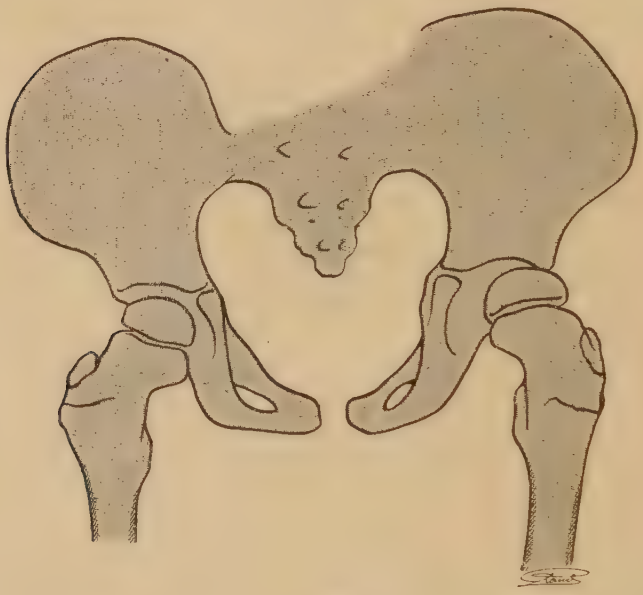


Fig. 12. — Radio 19. Écartement et ascension du fémur droit. Sur l'épreuve originale existe une légère estompe au-dessus du sourcil ; ce dessin ne montre que le déplacement.

du sourcil cotylien. Cette disposition, cette subluxation sont très nettement accentuées sur la deuxième radio (v. fig. 12), prise quelques jours après, et dont la dyssymétrie légère ne suffit pas, à mon avis, à expliquer un tel déplacement. Sur cette épreuve, la tête a conservé sa forme et son volume, le cotyle ses contours réguliers et ses dimensions ; la tête est écartée du fond et son ombre chevauche en son quart externe, l'ombre du sourcil. Le déplacement en haut et en dehors, qui « pince », en haut l'intervalle articu-

laire et l'agrandit en dedans, qui rompt la symétrie de l'ogive pubo-fémorale, ne s'accompagne pas, d'après la radio, d'usure, d'éculement du cotyle ni d'ulcération de la tête; l'un et l'autre sont restés réguliers de contours. Au-dessus de la ligne sombre qui marque la limite inférieure du toit du cotyle, on distingue sur une hauteur de 15 à 20 millimètres une région estompée nettement de l'ilium; pas de différence de teinte entre les deux côtés.

Cette radio est donc fort démonstrative quant au déplacement du fémur; elle permet de soupçonner une lésion du toit.

Or, voici le résultat de l'examen anatomique pratiqué le 2 septembre 1908.

Autopsie. — En ouvrant l'articulation, il s'écoule une certaine quantité de liquide séro-purulent; tissus péri-articulaires infiltrés, œdématiés; petit abcès sous les vaisseaux, se prolongeant jusqu'au petit trochanter et communiquant avec l'articulation. A la face pubienne sur la surface quadrilatère correspondant au cotyle, périoste décollé, obturateur interne infiltré, petite collection purulente entre l'os et le périoste.

La pièce disséquée, on trouve (fig. 13 et 14):

Sur l'os iliaque, un foyer d'ostéite ayant envahi l'articulation au niveau de l'arrière-fond du cotyle; le foyer, contigu à la branche horizontale du cartilage en Y, s'étend en haut jusqu'à la partie supérieure de la grande échancrure sciatique; il occupe toute l'épaisseur de l'os. Il est constitué par une caverne contenant des fongosités et deux séquestres, visibles sur les deux faces de l'os. Par la face pelvienne, on voit un orifice, en partie comblé par un séquestre et limité en bas par le cartilage en Y. Par la face externe, le foyer apparaît dans la région postérieure, l'os est effondré et laisse apercevoir le séquestre. Entre ces deux orifices, le bord de l'ilium, détruit, n'est plus représenté que par un tractus fibreux. L'un des séquestres, mobile, habite la caverne; le second se voit par la face articulaire.

Cotyle. — Bourrelet cotyloïdien intact; le rebord cotylien ne paraît détruit en aucun point. Cartilage décollé sur une assez grande longueur. Un stylet introduit dans la caverne par sa portion

extra-articulaire pénètre dans le cotyle et soulève le cartilage. En réclinant ce cartilage, on découvre l'arrière-fond osseux sur lequel on voit, en haut et en arrière, sur l'ilium, bien limité par le cartilage en Y, un orifice, comblé en partie par des fongosités, conduisant dans la caverne. En avant et au-dessus de cet orifice, la paroi osseuse est nécrosée; le séquestre, blanc, dur,

FIG. 13. — Cotyle avec séquestre blanc sous le cartilage décollé. Ulcération de la tête fémorale.

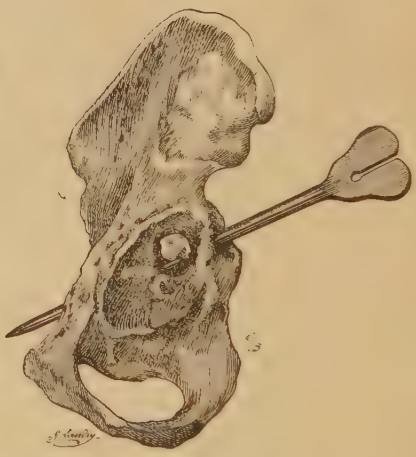


FIG. 14. — Os iliaque. Perforation séquestre blanc.

éburné, n'est pas mobile; il a, comme le précédent, l'aspect caractéristique des séquestres tuberculeux.

Sur le fémur, le cartilage articulaire est aminci, dépoli, sa surface est rugueuse; il est décollé sur la partie postéro-supérieure de la tête.

En somme, lésions anciennes de l'os iliaque dans sa portion juxta-articulaire et envahissement récent de l'articulation.

La radio ne permettait guère que de soupçonner le foyer iliaque et ne renseignait pas sur la gravité des lésions.

III

Coxalgie droite à début fémoral. Destruction de la partie interne de la tête, tant de la portion épiphysaire que de la portion cervicale de celle-ci.

IV

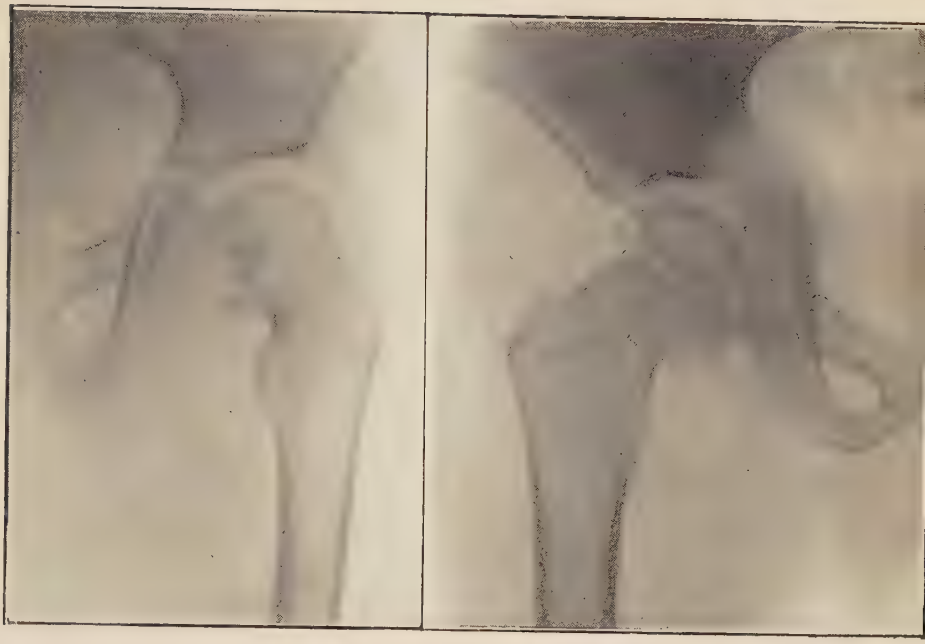
Coxalgie gauche à début cotylien *(Radio 20)*. — 5 ans 1/2. — Destruction et estompage de l'extrémité interne du toit et du fond du cotyle.

V

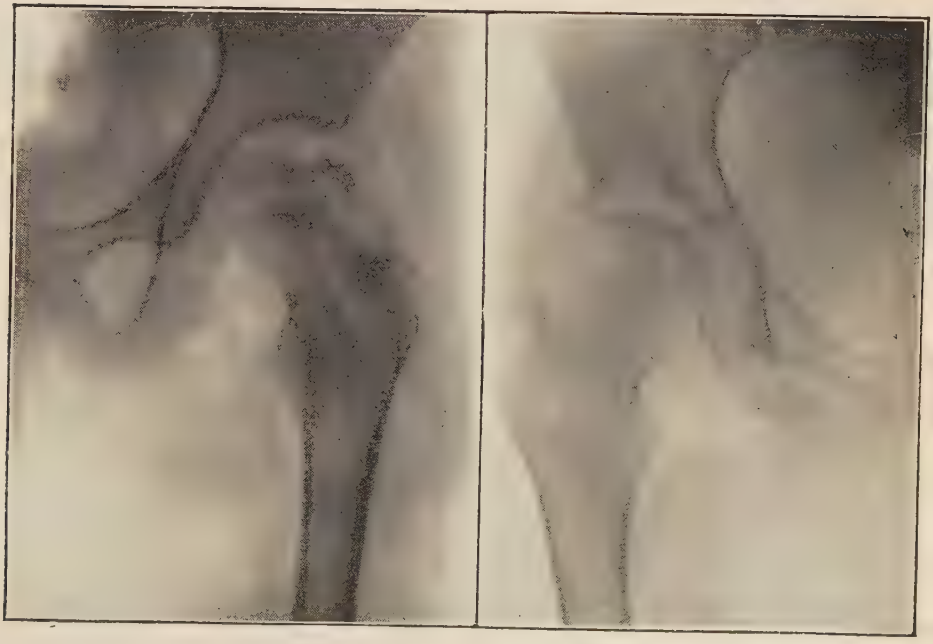
Coxalgie droite *(Radio 175)* à début cervical. Tache estompée de la moitié supéro-externe du col et de la tête. Encoche du bord supérieur de la tête.

VI

Coxalgie gauche à début cotylien *(Radio 31)*. — Tache claire dans le sourcil cotylien.



III IV



V VI

b) Les 18 radiographies suivantes de coxalgies récentes montrent des taches osseuses localisées.

Rad. 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 et 28, 29 et 30, 31, 32 et 33, 150 (et v. plus haut rad. 16), 39 côté droit, 35 gauche.

Radio 20. — G. M..., 5 ans 1/2. Coxalgie gauche.

Observation. — Entrée: 14 août 1908. Coxalgie au début. A l'arrivée: mouvements limités, atrophie musculaire, adénite iliaque.

Abcès en novembre 1908. Ponction. Fistulisation en novembre.

Radio. — Septembre 1908. Légère asymétrie; disparition du coin de l'extrémité interne du toit du cotyle; les trois quarts externes de ce toit sont parfaitement réguliers. Irrégularité du contour de la portion ischiatique du cotyle au même niveau. Rien sur la tête ni sur le fémur. Pincement de l'interligne en dehors. Trou obturateur gauche plus petit; côté gauche plus clair. (V. pl. II, IV.)

Fig. 15. — Radio 20.

Radios 21, 22, 23. — M. G..., 5 ans 1/2. Coxalgie gauche. Entrée: septembre 1908.

Observation. — Sous plâtre; douleur; gros ganglion iliaque; pas d'abcès.

Radios. — 1° Rayon normal sur la ligne médiane du corps; trou obturateur gauche plus petit. Cotyle: rien sur l'ilium, mais, sur le fond, ligne sinueuse, irrégulière, paraissant dépendre de la portion ischiatique. Fémur: normal, peut-être un peu plus clair à gauche.

2° et 3° Rayon normal sur la hanche gauche; rotation externe et rectitude. Même sinuosité du fond du cotyle. Pâleur de l'épiphyse et de la région juxta-épiphysaire.

Radio 24. — L. A..., 11 ans. Coxalgie gauche. Entrée: 15 mai 1908.

Observation. — Début: juillet 1907 (douleurs); en janvier 1908, difficultés de la marche. Plâtré à Trousseau, en mars 1908.

A l'arrivée: légère limitation des mouvements; atrophie peu marquée des fessiers, pas d'hypotonie; ganglion iliaque.

Injections intra-articulaires.

Apparition d'un abcès rétro-trochantérien, le 19 juin 1908. Abcès fessier en août.

Radio. — Juin 1908. Asymétrie; trou obturateur gauche plus grand. Dimensions du cotyle et de la tête égales des deux côtés; teinte plus claire du bassin et du fémur à gauche, et, de ce côté, les parties molles sont complètement traversées, non visibles, tandis qu'elles donnent une ombre du côté opposé. Tache estompée, claire, sur l'extrémité interne du toit.

Radio 25. — A. J..., 6 ans.

Observation. — Arrivée à Berck avec diagnostic: coxalgie droite datant de septembre 1905; plâtré trois fois depuis septembre 1906; fièvre typhoïde en décembre 1906; n'a pas eu d'abcès.

A Berck, on voit de plus: hémiplégie droite avec atrophie des membres et de la face, sans troubles sensitifs. Dystrophie osseuse et articulaire, volume moindre des os des membres.

A la hanche, on note: mouvements de flexion et d'extension très peu étendus, douleurs vives; pas de différence sensible à la mensuration, pas de luxation.

Radio. Dans la moitié interne du toit, taches claires circonscrivant un triangle sombre. Conservation de l'interligne clair du cartilage en Y. Interligne articulaire plus étroit et moins clair. (Rotation externe.) Fémur: tête régulière; diaphyse moins épaisse (rotation externe).

Depuis cette époque, peu de changement dans l'état de l'enfant; épaississement très accusé de la hanche sans empâtement, réapparition de la douleur dès que l'extension est supprimée; diminution légère de la distance qui sépare l'épine iliaque a. s. du

grand trochanter; amyotrophie très accusée. Pas d'abcès??? Traitement d'épreuve.

Radio 26. — J. M..., 5 ans. Coxalgie droite. Entrée: 12 juin 1908.

Observation. — Arrivé en flexion, avec abcès sous la gaine des vaisseaux faisant saillie au-dessus de l'arcade crurale. Ponctions; injections intra-articulaires. Disparition de l'abcès en septembre 1908.

Radio. — Juillet 1908. Sensiblement symétrique, mais trou obturateur droit moins large et ilium droit plus large. Même teinte des deux côtés. Arcades pubo-fémorales régulières. Interlignes articulaires clairs; contours des os nets. Il existe seulement un léger flou au niveau de la portion ischiatique du cotyle droit et sur la tête fémorale à la même hauteur, tant sur la portion épiphysaire que diaphysaire.

Radios 27-28. — P. G..., 5 ans. Coxalgie droite. Entrée: septembre 1908.

Observation. — La tête fémorale est grosse mais les mouvements persistent assez étendus; ganglion iliaque; épaississement de la région articulaire.

Radios. — 1° Septembre 1908. Symétrique; ascension légère et écartement du fémur; flou clair de l'interligne, du cotyle et de la tête, pincement de l'interligne.

2° Mars 1909. Unilatérale; léger déplacement du fémur en haut; irrégularité et estompage du toit dans ses trois quarts externes, irrégularité du contour du bord supérieur de l'épiphyse; tête estompée. Cartilage en Y conservé.

Sur toutes ces radios, le canal médullaire paraît élargi et le tissu compact du fémur raréfié. Sur la première radio, bilatérale, où les deux fémurs sont en position symétrique, l'épaisseur totale de la diaphyse est la même des deux côtés (peut-être un peu plus large du côté sain), mais le canal médullaire est plus large du côté malade. La gracilité du tissu compact n'est donc pas une apparence.

Radios 29-30. — B. M..., 5 ans. Entrée: octobre 1908. Coxalgie droite.

Observation. — Boite depuis septembre 1908. Premier appareil en septembre 1908; limitation des mouvements, épaississement articulaire, ganglion iliaque, atrophie du triceps; hypotonie du fessier.

Abcès sous les vaisseaux.

Radios. — 1° 29. Novembre 1908. Asymétrique; trou sous-pubien droit plus petit; teinte plus claire à droite; épine sciatique plus saillante à droite.

Cotyle: toit régulier; partie inférieure floue, mal dessinée.

Fémur: écartement léger et pincement de l'interligne en haut.

Irrégularité de l'extrémité interne de la tête.

2° 30. Mars 1909. Mêmes lésions; en outre, estompage clair de la région juxta-épiphysaire du col; bulbite très nette.

Fig. 16. — Radio 30. Région bulbaire estompée.

Radio 31. — L. B. C..., 6 ans. Mal de Pott et coxalgie gauche.

Observation. — Entrée: 30 août 1906. Mal de Pott dorsal et coxalgie gauche sous plâtre. En février 1907, mal de Pott lombo-sacré et abcès dans la fosse iliaque gauche qu'on ponctionne en août, septembre, octobre 1907. En mars 1908, les mouvements de la hanche gauche sont toujours limités, il y a adénite iliaque. On se demande s'il n'y a pas seulement irritation de la hanche par abcès dans le psoas.

Deux radios, en mars et septembre 1908, montrent: contours des os et interligne articulaire très nets. Pas de différence de teinte des deux côtés. Dans le sourcil cotyloïdien, tache claire, délimitée par un contour sombre, irrégulier. (V. pl. II, VI.)

Radios 32-33. — R. L..., 5 ans 1/2. Coxalgie droite au début. Entrée: juin 1908.

Observation. — Attitude: flexion, adduction.

Mouvements: flexion limitée à l'angle droit, abduction impossible. Adénite iliaque. Amyotrophie.

Les mois suivants, on arrive à corriger presque complètement la flexion. Apparition d'un petit abcès sous l'arcade crurale.

Radios. — 1° Septembre 1908. Asymétrique; trou obturateur droit plus petit et saillie de l'épine sciatique de ce côté. Les contours de la tête et du cotyle sont réguliers; il semble y avoir pincement de l'interligne articulaire en haut et en dehors (mais l'image est asymétrique).

2° Mars 1909. L'asymétrie et le pincement existent encore; mais le toit du cotyle est nettement irrégulier et estompé sur presque toute sa largeur.

Radio 150. — C... Coxalgie droite.

Arrivée sous plâtre. Pas d'abcès.

1er avril 1909. Radio symétrique, trou obturateur droit plus grand. Interligne et bords du cotyle flous. Pas d'élévation du fémur, un peu d'écartement. Partie interne de la tête (portion épiphysaire et cervicale) floue. Tout le côté droit, y compris les parties molles, est plus clair.

Radios 34-35. — C. L..., 4 ans. Coxalgie double.

Entrée: 6 février 1906.

Observation. — A droite (20 mai 1908), la hanche n'est plus douloureuse; mouvements limités, mais possibles dans une assez grande étendue. Atrophie notable; raccourcissement du membre qui est en adduction avec ascension du grand trochanter de 1 centimètre environ au-dessus de la ligne de Nélaton.

A gauche, hanche douloureuse, contracture en flexion; abduction; gros ganglions inguinaux et cruraux; abcès fessier en juillet 1908.

Radios. — 1° Janvier 1907. A peu près symétrique. Pas de

déplacement des fémurs; contours des cotyles, des fémurs et interlignes articulaires nets et réguliers.

2° Septembre 1908. Asymétrique; flexion du bassin, ce qui diminue la hauteur des trous obturateurs et fait chevaucher l'ombre du toit sur celle du fémur.

A droite, cotyle et fémur réguliers.

A gauche, fémur en rotation externe; la tête, irrégulière, diminuée de volume, remontée et écartée, chevauche sur le sourcil cotyloïdien, dont le contour est irrégulier; il n'y a plus d'espace articulaire.

La diaphyse fémorale est très grêle.

Une troisième radio, prise en mars 1909, confirme tous les détails de la précédente.

Radio 39. — H... Coxalgie double. (V. plus loin, côté gauche.)

Côté droit: bulbite cervicale, reconnue à l'autopsie.

La radio montre de ce côté de petites taches estompées claires de la région juxta-épiphysaire du col. (V. fig. 91.)

Radio 240. — X..., 4 ans. Coxalgie droite, connue depuis 9 mois. (V. fig. 17.)

Fig. 17. — Radio 240. La teinte grise correspond aux parties estompées.

Radio. — 5 avril 1909. Centrée sur la hanche gauche. Contours de la tête et du cotyle très reconnaissables avec leur forme, leur volume normaux, mais moins nets. La tête est rapprochée du cotyle et l'interligne articulaire diminué de largeur. Le toit, la tête, le col sont estompés en clair; la ligne dia-épiphysaire du fémur est reconnaissable mais moins claire, plus étroite, et mal marquée du côté de l'épiphyse. La hanche est en abduction forte; la tête, bien enfoncée dans le cotyle, n'appuie pas sur le sourcil.

Il s'agit de malades cliniquement coxalgiques, dont la radiographie montre, en un point du squelette de la hanche, une tache claire, estompée, facilement reconnaissable par comparaison avec le côté sain; pour plus de certitude, je l'ai cherchée souvent sur deux ou trois radios différentes. Il est très vraisemblable que cette tache marque le point de départ de la coxalgie; j'en trouve même la preuve dans une autopsie (rad. 39); je pourrais aussi invoquer ici la radio 19, citée plus haut, qui portait au-dessus du toit cotylien, dont le contour était resté régulier, une tache estompée que l'autopsie démontra correspondre à un séquestre. Cette lésion primitive siégerait sur:

Le cotyle: 7 fois (rad. 20, 21, 22, 23, 24, 25, 31, 33, 19.)

Le fémur, tête et région bulbaire: 6 fois. (rad. 16 *bis*, 29 et 30, 27 et 28, 26, 39, 150, 240).

On a déjà remarqué que, plusieurs fois, cette tache n'est pas le seul signe radiographique de la coxalgie; le pincement de l'interligne, en particulier, coïncide plusieurs fois avec elle.

Comment faut-il interpréter ces taches claires, ces zones estompées, infiltration? Caverne? Séquestre? Deux autopsies (19 et 39) me permettent de répondre, mais il serait hasardeux de vouloir affirmer à l'avance, sur le seul aspect de la radiographie, la nature de la lésion; encore moins pourrait-on poser d'après la seule radiographie le diagnostic de tuberculose; ces taches indiquent une ostéite, une destruction osseuse, rien de plus, et pour ne prendre qu'un exemple, l'ostéomyélite aiguë peut donner des taches absolument semblables. (V. Legg et George, *Boston Med. a. Surg. Journ.*, t. CLIX, n° 12, p. 361.)

Ceci posé, ces cas sont d'interprétation facile; je fais seulement remarquer que dans presque tous le diagnostic clinique de la coxalgie a pu être posé avec une symptomatologie *complète* avant la radiographie, et, sauf dans six cas (21, 27,

25, 31, 39, 16 *bis*) a été signé par un abcès. Nous sommes donc loin de la période « précoxalgique » et la radiographie (sans vouloir diminuer sa valeur et son intérêt) n'est plus alors un moyen de diagnostic précoce.

CHAPITRE III

DÉPLACEMENTS EN HAUT. — LUXATIONS

55 radios montrent une destruction des surfaces articulaires avec déplacement du fémur en *haut* et en *dehors*; la tête fémorale s'écarte du fond du cotyle, chevauche plus ou moins sur le sourcil usé, *éculé*; finalement, c'est la luxation pathologique.

I

Sur 28 radiographies, la lésion est surtout iliaque, prédominant sur le toit du cotyle; le fémur est conservé intégralement ou n'est que légèrement déformé.

a) Lésions très localisées: 13 radiographies. (V. R. 36, 37, 38, 39 côté gauche, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48.)

Radio 36. — L. A..., 5 ans. Coxalgie double. (V. fig. 18.)

A gauche, éculement du toit. Fémur remonté, écarté; chevauchement; la ligne dia-épiphysaire reste visible.

A droite, éculement de la moitié externe du toit. Fémur remonté, écarté; la ligne dia-épiphysaire est nette; le bord supérieur de la calotte épiphysaire est irrégulier.

Radio 37. — M..., avril 1902. Coxalgie droite. (V. fig. 19.)

Rotation externe forcée du fémur qui est remonté et chevauche sur le sourcil cotylien éculé. Tête estompée.

Radio 38. — B. H.., 10 ans. Coxalgie double.

A gauche, rotation externe et ascension du fémur; cotyle irrégulier et agrandi. Interligne articulaire diminué. On ne reconnaît pas l'épiphyse.

A droite, rotation externe forcée du fémur qui chevauche sur le sourcil cotylien éculé.

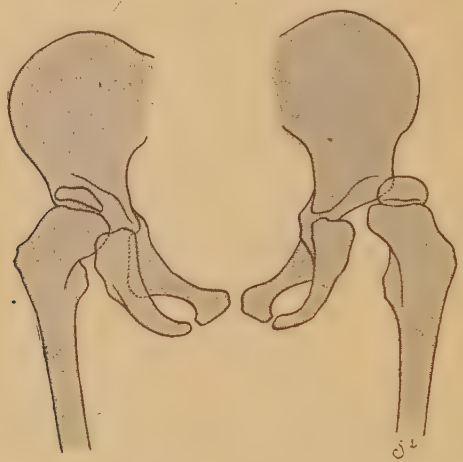


Fig. 18. — Radio. 36.

Radio 39. — H. J..., 6 ans. Coxalgie double. (V. fig. 92.)

Observation. — Coxalgie gauche avec abcès.

Radio. — A gauche, chevauchement; fémur rapproché du sourcil, écarté du fond du cotyle, diminution de l'espace articulaire. Léger écuiement du sourcil.

Radio 40. — D. M..., 8 ans. Coxalgie droite. (V. fig. 20). Octobre 1904-juillet 1907.

Observation. — Arrivée sous plâtre. En avril 1905, résection de la hanche; tête fémorale presque saine; un foyer tuberculeux est situé à la partie supérieure du cotyle et contient un séquestre. Partout ailleurs, les surfaces ont conservé leurs cartilages.

Radio. — Avril 1905. Portion iliaque du cotyle irrégulière, élargie

et un peu éculée. Fémur remonté, écarté, chevauche sur le sourcil; l'interligne est diminué en haut, élargi en bas; le fémur est en rotation externe forcée. Le contour de la tête est flou, mais le volume n'en paraît pas modifié. On ne reconnaît pas la ligne dia-épiphysaire. Bord supérieur du col clair et flou.

Fig. 19. — Radio 37.

Fig. 20. — Radio 40.

Radio 41. — P. G... Coxalgie gauche. (V. fig. 21.)

Cotyle, toit irrégulier, présente sur sa partie externe des épaississements et des épines irrégulières. La partie inférieure est trouble.

Fémur: remonté, écarté; chevauchement. La région de la tête est floue; on ne distingue pas l'épiphyse ni la ligne conjuguale; teinte plus claire de tout le fémur.

Radio 42. — X... Coxalgie gauche.

Cotyle; éculement du sourcil; détails conservés sur le fond.

Fémur: en rotation externe, remonté; la tête chevauche sur la

partie usée du cotyle; l'épiphyse est conservée avec sa ligne conjuguale, mais elle est un peu floue.

Radio 43. — C. M..., 7 ans. Coxalgie gauche. Entrée : décembre 1908.

Observation. — Arrivée sous plâtre. Ankylose non douloureuse. Amyotrophie; raccourcissement de 2 centimètres dû à l'adduc-

Fig. 21. — Radio 41.

Fig. 22. — Radio 43.

tion et à une légère ascension de la tête. Empâtement péri-articulaire. Abcès sous le grand fessier.

Radio. — Janvier 1909. (V. fig. 22.)

Cotyle: usure de la moitié externe du toit, tache claire sur la moitié interne. Fémur chevauche le sourcil éculé, remonté à 2 centimètres au-dessus de l'arcade pubo-fémorale, écarté et en rotation externe légère. Bord supérieur de l'épiphyse irrégulier; elle chevauche par son milieu le sourcil qu'elle déborde en dehors de la moitié de son épaisseur. On reconnaît la ligne conjuguale régulière sur toute sa longueur.

Radio 44. — J. A..., 6 ans 1/2. Coxalgie gauche.

Observation. — Entrée le 16 février 1906, au début, sous appareil. Abcès de la fosse iliaque faisant saillie en dedans des vaisseaux. Ponctions. Fistulisation.

26 novembre 1906. Résection; cotyle perforé, abcès dans le petit bassin.

Nouveaux abcès. Ponctions. En mai 1908, persistent deux fistulettes. Plâtre en juillet 1908.

Radio. — 1906. Toit cotylien éculé, élargi, irrégulier. Ascension du fémur qui n'est pas sorti de la cavité mais écarté de l'ischion. Dystrophie fémorale.

Radio 45. — P... Coxalgie gauche.

Janvier 1908. — Cotyle éculé sur la moitié externe du toit; cartilage en Y conservé; rien à la partie basse du cotyle. Fémur, en rotation externe forcée, écarté, remonté. Tête floue; on en distingue pourtant encore l'épiphyse et sa ligne conjuguale; ses limites supérieures sont mal dessinées; elle est située en regard de la partie éculée du toit. Diaphyse amincie; teinte plus claire à gauche.

Radio 46. — M... Coxalgie gauche, de 18 mois environ, subluxée après tentative de marche; redressement sous anesthésie, en mars 1909.

Radio. — Cotyle: toit un peu irrégulier, fond régulier.

Fémur: en adduction, rotation externe, pas détruit, resté régulier, remonté, écarté; le milieu de l'épiphyse chevauche le sourcil.

Radio 47. — R... Coxalgie droite.

Radio. — Sous plâtre; asymétrique.

Cotyle: taches sur la moitié externe du toit. Cartilage en Y conservé.

Fémur. Rotation externe, subluxé en haut. Le contour de la tête est un peu irrégulier; l'épiphyse et sa ligne conjuguale sont

nets: son ombre chevauche celle du sourcil. Le bord inférieur du col est irrégulier; hyperostose au-dessus du petit trochanter.

Radio 48. — C. A..., Coxalgie gauche. Août 1905. Asymétrique.

Cotyle: toit éculé et irrégulier.

Fémur: en rotation externe, remonté et écarté; épiphyse paraît diminuée d'épaisseur. Périostose sous le petit trochanter.

Pas de différence de teinte entre les deux côtés.

Sur les 13 radios précédentes, on remarque:

Cotyle. — Le toit est altéré dans tous les cas; sur l'image, sa moitié ou ses deux tiers externes ont disparu, il manque un triangle du bord externe du sourcil; de ce fait, le toit prend une direction oblique en haut et en dehors. Au lieu d'être délimité nettement par un rebord régulier, à concavité tournée en bas et en dehors, il est marqué par une ligne plus ou moins irrégulière et dentelée, généralement estompée, floue, au niveau de laquelle parfois (rad. 36, 37, 45) se détachent sur un fond clair de petites taches opaques. Le tiers ou le quart interne du toit n'est pas atteint et la continuité de la paroi pelvienne paraît respectée. La ligne claire qui correspond à la branche horizontale du cartilage en Y est visible six fois. Les contours du fond sont généralement mal dessinés; il est d'un flou, plus ou moins clair, sur lequel se détachent seulement les deux lignes sombres du fond du cotyle et du bord de l'ischion. Il est certainement altéré sur la radio 47. Dans l'ensemble, le cotyle paraît agrandi verticalement, par disparition partielle du sourcil; cet écoulement, en remontant le toit, le fait paraître élargi, épaissi; mais la mensuration comparée des deux côtés, impossible sur 11 cas (coxalgie double 2 fois, asymétrie 9 fois) montre, sur les 2 cas où le bassin est symétrique, une fois seulement quelques millimètres de plus du côté malade.

Fémur. — Il est remonté et écarté; l'ogive pubo-fémorale est brisée par élévation de son arche externe. L'asy-

métrie de la plupart des épreuves ne permet pas d'attacher une valeur absolue au chiffre de millimètres ou de centimètres qui mesurent cet écartement ou cette ascension. Mais la situation élevée de la tête ne s'impose pas moins; elle vient en contact avec la portion usée du sourcil. 12 fois sur 13, le fémur est en rotation externe prononcée, comme l'accusent l'ombre du petit trochanter et l'aspect du col, vu en raccourci. Une fois seulement (rad. 39), le fémur paraît en rectitude; 2 fois (rad. 37, 38), la rotation externe est telle que l'axe du col paraît continuer directement l'axe de la diaphyse. Le fémur conserve à peu près complètement ses contours réguliers; la ligne dia-épiphysaire est encore nettement reconnaissable 9 fois. Quant à l'épiphyse elle-même, restée 2 fois régulière (46, 47), elle est manifestement déformée, à contours dentelés, estompés, échancrée, dans 6 cas. Elle paraît même avoir en partie disparu sur la radiographie 48.

La différence de teinte entre les deux côtés est généralement moins frappante sur cette série d'épreuves; lorsqu'elle existe, on peut, comme précédemment, la voir marquée autant sur les parties molles que sur les os. Quant à la différence d'épaisseur entre les diaphyses fémorales et à l'apparente gracilité du côté malade, je n'en peux tenir compte dans 12 cas, en raison de l'asymétrie des fémurs; le seul cas symétrique (36) ne montre pas de différence entre les deux fémurs: il s'agit d'une coxalgie double.

J'étudie actuellement ces radios surtout au point de vue de la destruction des surfaces articulaires et du déplacement qui en résulte; aussi je me borne à signaler, sans y insister, la présence de taches irrégulières données par des hyperostoses (41), l'existence d'une fracture sur un fémur dystrophié (39). Ces détails seront repris plus loin. Qu'on remarque seulement, sur les cinq cas dont j'ai pu retrouver l'histoire clinique, qu'il s'agit de coxalgies anciennes déjà, avec abcès (sauf rad. 46) graves par conséquent, ayant nécessité 2 fois (40, 44) la résection de la hanche et entraîné la mort 1 fois (39).

b) Cette seconde série montre le même type de lésion à un degré plus avancé tant sur le cotyle que sur le fémur: 15 radiographies. (V. rad. 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55 et 56, 57, 58, 59 et 60, 61, 62, 63.)

Radio 49. — M. G..., 8 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: avril 1907. Abcès antéro-externe. Peu de limitation des mouvements. Coxalgie mise en doute à ce moment. Ponction. Plâtres; septembre 1908. Flexion 30°. Sans abduction ni adduction; rotation externe, genu valgum et recurvatum. Bonne attitude obtenue sous anesthésie.

Radio. — Asymétrique; écartement et chevauchement.

Cotyle: le toit paraît élargi (asymétrie); la moitié externe est mal marquée, claire, irrégulière. Le fond est flou.

Fémur: en rotation externe très accentuée; l'ombre de la tête, dont le contour est flou, chevauche par son milieu le sourcil cotylien. On ne distingue aucun détail de la tête ni du col.

Image plus claire à droite.

Radio 50. — R. B..., 7 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — Entrée: septembre 1908. Flexion à 45°, abduction, rotation en dehors; luxation en haut et en arrière. Mouvements possibles mais limités. Amyotrophie. Petit abcès. Ponction.

Radio. — Septembre 1908. Asymétrique. Agrandissement du cotyle, approfondi, limité en dedans par une mince bande opaque où on ne reconnaît pas le cartilage en Y. Toit élargi, irrégulier, éculé. Les limites du cotyle au niveau de l'ischion sont imprécises.

Fémur: ascension, rotation externe; tête claire, irrégulière; quoique vu en raccourci (rotation externe), le col paraît aussi usé en haut et en dedans. Teinte plus claire de toute la moitié gauche. Le col, ici, reste surplombé par le sourcil; le grand trochanter est rapproché de celui-ci.

Radio 51. — L. A..., 6 ans. Coxalgie gauche. (V. fig. 22 *bis.*)

Observation. — Entrée: décembre 1907. Avec abcès. Abduction

VII

Coxalgie gauche *(Radio 50)*. — Déplacement en haut et en dehors du fémur. Estompage du toit, du fond du cotyle et du col du fémur dont la tête a disparu en partie.

VIII

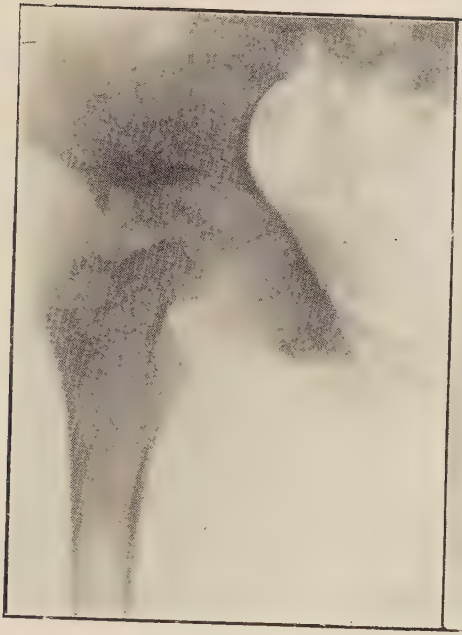
Coxalgie gauche ancienne, luxation pathologique *(Radio 82)*. — Cotyle aplati, éculé. Moignon fémoral déplacé en haut et en dehors.

IX

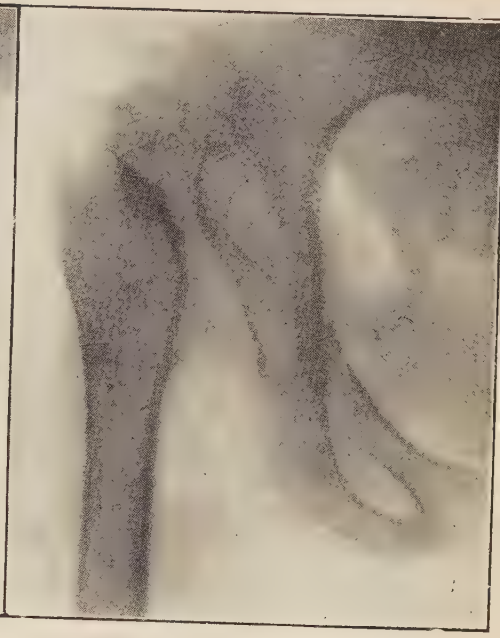
Coxalgie gauche *(Radio 110)*. — Déplacement en haut et en dedans du fémur, dont la tête a disparu, dans le cotyle agrandi.

X

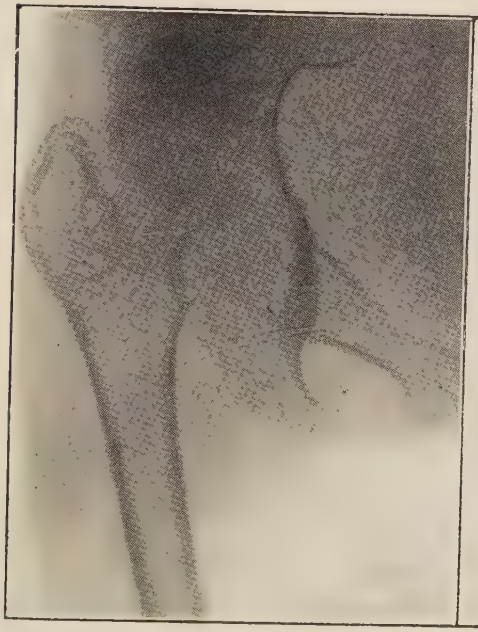
Coxalgie gauche *(Radio 239)*. — Pénétration intra-pelvienne du fémur.



VII



VIII



IX

X

et rotation prononcée. Ponctions. Scarlatine. Fistulisation de l'abcès en août.

Radio. — Janvier 1909. Asymétrique. Cotyle; éculement de la partie externe du toit; partie inférieure régulière.

Fémur: rotation externe; écartement; ascension. On ne reconnaît pas le col et la tête, flous et clairs.

Teinte claire du squelette droit.

Fig. 22 *bis*. — Radio 51.

Radio 52. — F. M..., 7 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — Abcès. Ponctions. Fistule en octobre 1907. Mai 1908, résection de la hanche; perforation du cotyle. Ablation d'un séquestre.

Radio. — Mai 1908. Symétrique. Fémur gauche en rotation externe, remonté, écarté.

Cotyle: toit écarté; fond flou jusqu'à la paroi pelvienne.

Fémur: tête usée, irrégulière. L'épaisseur totale de la diaphyse n'est pas diminuée mais le tissu compact est aminci.

Radio 53. — G... Coxalgie gauche.

Observation. — 3 décembre 1906. Opération: coxalgie fistuleuse depuis 9 mois; état cachectique; fièvre depuis 7 ou 8 mois. Résection. Pas de perforation; petit séquestre; trajet pelvien par-dessus le pubis.

Radio. — A gauche, forte ascension du fémur avec écartement. Le cotyle, très réduit dans sa portion iliaque présente un toit irrégulier, élargi, depuis le sourcil jusqu'à la paroi pelvienne très mince, presque détruite. Tout l'intérieur du cotyle est flou, sans détails; la partie inférieure paraît conservée.

Du fémur, on ne reconnaît plus, à partir de la région trochantérienne, que le bord inférieur de la moitié externe du col. Le reste

se perd dans une zone floue qui se continue avec celle qui couvre le cotyle.

La diaphyse fémorale gauche est plus claire, plus mince que la droite; l'épaisseur de la couche compacte est diminuée. (Le fémur est en rotation externe et le droit en rectitude.)

Radio 54. — R. M... Coxalgie droite.

Radio. — Décembre 1907. Cotyle: les deux tiers externes du toit sont creusés d'une cavité à concavité tournée en bas; le tiers externe du toit est conservé. Partie inférieure floue.

Fémur: rotation externe, remonté, écarté; la tête floue, mais dont on distingue encore les limites, occupe en partie la cavité creusée sur l'ilium. Pas d'interligne.

Teinte plus claire du squelette à droite; diaphyse fémorale plus grêle.

Radios 55-56. — D. P..., 7 ans. Coxalgie double.

Observation. — Entrée: 12 mai 1905, avec coxalgie gauche avec abcès: ascension du grand trochanter.

1er mars 1906: coxalgie droite avec abcès des adducteurs.

Novembre 1906: fistuleux des deux côtés. Suppuration abondante, fièvre.

26 novembre 1906: résection de la hanche droite; cotyle perforé; une sonde introduite dans la fistule interne traverse la branche horizontale du pubis et rejoint la partie postérieure du cotyle où se trouve un volumineux abcès.

27 janvier 1908: à gauche, drainage large au niveau d'un orifice fistulaire fémoral.

Radios. — 1° août 1905. Asymétrique; rien du côté droit. A gauche, disparition de l'interligne. Ascension du fémur; la tête diminuée de volume est au contact de la partie iliaque du cotyle; le bord interne de la tête est écarté du fond.

2° 1906. A gauche, mêmes lésions: pas d'interligne; le col se continue avec l'ilium en une masse de taches plus ou moins sombres; on ne peut reconnaître que l'ascension du fémur.

Bandes minces d'hyperostose sous le petit trochanter très apparent. A droite, usure du toit, ascension et écartement du fémur; tête de transparence exagérée, au contact de l'ilium creusé. Dystrophie des deux fémurs; comparativement avec la première radio, l'épaisseur du tissu compact est diminuée.

Radio 57. — D. E..., 4 ans. Coxalgie double.

Observation. — Entrée: juin 1908.

A gauche, flexion considérable, adduction rotation en dehors, subluxation en arrière, deux fistules rétro-trochantériennes.

A droite, flexion, abduction, rotation en dehors; cicatrice de fistule.

Mal de Pott dorsal inférieur. Suppuration tarie le 29 juillet 1908.

Radio. — Juin 1908. Asymétrique.

A gauche, éculement du toit, dans toute sa largeur, surtout la moitié externe.

Interligne en Y conservé. Fémur remonté, la tête paraît très usée. L'extrémité du col appuie sur la partie la plus élevée du sourcil éculé.

A droite, radio mauvaise, le toit paraît droit, irrégulier sur toute sa longueur, avec perforation du cotyle; le toit surplombe le col enfoncé dans la cavité.

Radio 58. — G. L..., 10 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — Début: 1 an; arrivée sous plâtre; abcès; ponctions.

16 janvier 1906: résection; tête en partie détruite, perforation cotylienne au niveau du pubis; foyer de suppuration à la face postéro-interne de la cuisse. On y place un drain. Ulcération de la face externe du rebord cotylien dans sa portion iliaque.

Radio. — Novembre 1905. Asymétrique. Interligne et cotyle flous. Ascension fémorale, tête en contact avec le sourcil. Limites de la tête et du cotyle floues; toit éculé.

Sur le fémur, on ne reconnaît plus l'épiphyse. La diaphyse paraît amincie, mais les deux fémurs ne sont pas symétriques.

Radios 59-60. — R..., 30 mois. Coxalgie gauche.

Observation. — En mai 1907, douleur de la hanche, marche mal, voit un chirurgien; première radiographie, qui montre une hyperostose et un déplacement de la tête; on discute alors les diagnostics suivants: fracture, tumeur, ostéite. — Un abcès apparaît; en novembre

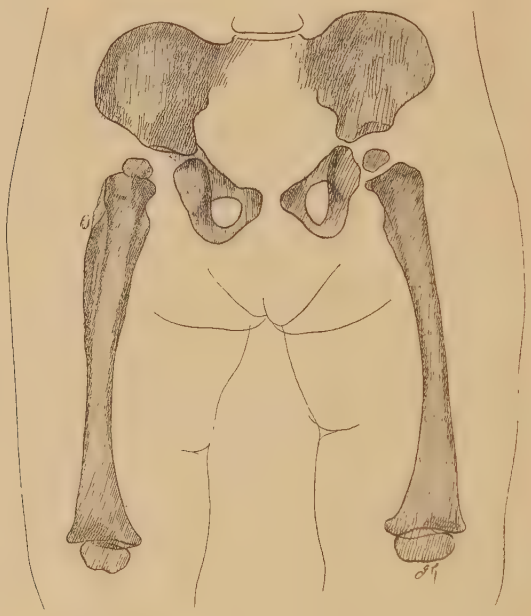


Fig. 23. — Radio 59.

1907, curettage d'un foyer à la base du grand trochanter; pas d'appareil; la plaie se ferme.

Arrive à Berck en juin 1908 avec une fistule et les signes d'une coxalgie: mouvements limités, gonflement léger de la hanche; attitude: adduction assez accentuée et légère flexion. Premier appareil plâtré, la fistule se ferme. Deuxième appareil en septembre. En novembre, troisième appareil, deuxième radiogramme; signes évidents de coxalgie.

Radio 59. — Fémur écarté; volumineuse hyperostose de la région trochantérienne et sous-trochantérienne. (V. fig. 23.)

Radio 60. — Eculement du toit. Ascension et écartement du fémur qui chevauche le sourcil éculé. Usure et disparition de la plus grande partie de l'épiphyse de la tête; il ne reste à sa place que des petites taches opaques. Le col paraît épaissi (mais rotation externe très accentuée). (V. fig. 24.)

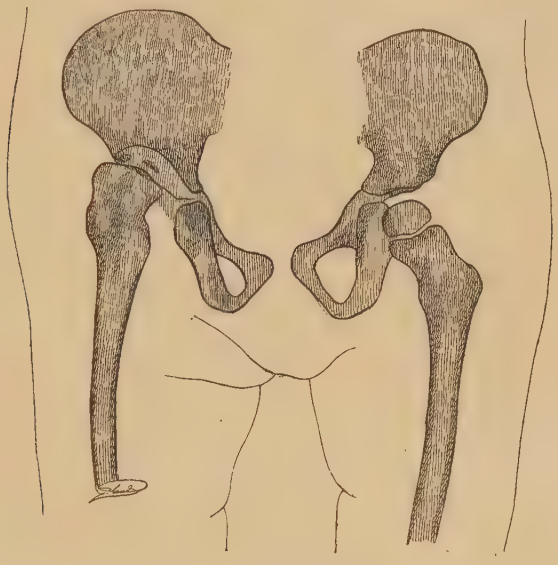


Fig. 24. — Radio 60.

Radio 61. — R. R..., 7 ans 1/2 Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: 11 mars 1908 avec abcès externe et fessier. Ponctions en mars et avril; fistulisation en avril; la fistule coule encore en décembre. Nouvel abcès des adducteurs.

Radio. — Prise en rotation externe très peu accentuée, presque en rectitude; centrée sur la hanche droite: éculement de la partie externe du toit; rien dans la partie inférieure; cartilage en Y conservé.

Fémur: remonté, chevauche le sourcil éculé. Le bord supérieur de la tête est régulier, mais le col est en partie détruit, estompé par de larges taches claires sur la partie supéro-externe et son

extrémité interne; ces taches pédiculisent en quelque sorte l'épiphyse qui n'est entamée que par ses bords et sa face inférieure conjuguale.

Hyperostose irrégulière sur le bord externe du fémur, au même niveau que le petit trochanter.

Fig. 25. — Radio 61.

Radio 62. — L. M..., 8 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — Entrée : 7 juin 1905; luxation et adduction, rotation en dehors; avec abcès.

9 décembre 1905. Résection: col et tête friables; nid de fongosités dans la cavité cotyloïde très agrandie. Pas de séquestre. Pas de perforation.

Albuminurie.

Désarticulation: 12 juin 1906.

Radio. — Décembre 1905. Asymétrique.

Cotyle: éculé dans ses deux tiers externes; le reste est conservé; le cotyle est agrandi verticalement, non creusé.

Fémur: fortement écarté et remonté, en position intermédiaire. La tête et le col sont clairs, flous, c'est à peine si on en distingue le profil interne. Canal médullaire élargi.

Radio 63. — W. D..., 5 ans. Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: août 1908. Flexion à angle aigu, adduction, rotation en dedans; luxation en arrière et en haut? mouvements nuls; tuméfaction considérable de la fesse, qui n'est pas franchement fluctuante; le trochanter est inaccessible sous cette tuméfaction.

Radio. — Mars 1909. Cotyle un peu éculé; conservation du cartilage en Y et du bas-fond.

Fémur: écarté, très peu remonté; tête et col très clairs, très flous, à peine visibles.

Cotyle. — Comme dans la série précédente, le toit est détruit sur une zone triangulaire à base externe, le maximum de destruction correspondant au sourcil, mais la tache claire mord plus profondément en hauteur et en largeur sur l'ilium; celui-ci est entamé jusqu'à quelques millimètres de la paroi pelvienne (60, 61, 62, 63), qui paraît même franchie 4 fois (53, 55 et 56, 58) et le bord interne de l'ilium est échancré sur la radiographie 52. La trace du cartilage en Y n'est visible que 7 fois; quant à la partie basse du cotyle, elle reste moins altérée que la région du toit. Le cotyle est encore agrandi verticalement, éculé, mais plus profondément *creusé* que dans la série précédente. Le toit relevé paraît élargi, mais aucune épreuve n'est assez symétrique pour permettre une mensuration comparée des deux iliums.

Les fémurs sont écartés et remontés, mais 8 fois on ne reconnaît plus de l'extrémité supérieure qu'une partie du col, la moitié externe environ, la tête, progressivement estompée jusqu'à devenir indistincte, venant se confondre avec la région floue du sourcil. Le moignon du col est visible sur une longueur variable; d'après les épreuves où les détails sont le plus apparents, sa forme et son épaisseur ne semblent guère modifiées, sans qu'on puisse, à cause de l'asymétrie, tenter de mensuration comparative. 3 fois (49, 58, 50) on reconnaît que la tête et les contours du col sont bien conservés, mais l'absence de tout détail d'architecture osseuse, de ligne conjuguale, jointe à l'estompage clair de la tête et de la partie supérieure du col montre que cette région est infiltrée, raréfiée. Une radio (61) montre, avec une destruction assez bien localisée à la moitié externe du toit, une altération de la tête et du col dont l'étendue et la forme font penser à une bulbite primitive n'ayant envahi que secondairement l'articulation et l'épiphyse; je reviendrai, du reste, sur ce cas au chapitre des tuberculoses juxta-coxales.

Dans tous les cas, le fémur est en rotation externe plus ou moins forcée.

Dans les observations qui accompagnent ces radiographies, la présence d'abcès est notée chaque fois. La résection dut être pratiquée 4 fois.

II

Les 15 radiographies suivantes diffèrent des types précédents par l'altération profonde du fémur. (V. rad. 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78.)

Radio 64. — B... Coxalgie gauche, datant de 1 an.

Radio. — Cotyle irrégulier; toit estompé sur presque toute sa largeur. Fémur: écarté et remonté, en rectitude. L'ombre de la tête, un peu floue, se confond avec celle du cotyle, floue aussi. La moitié interne du col est floue.

Radio 65. — P. A..., 9 ans. Coxalgie droite.

Observation. — Abcès, luxation. Ponctions, fistulisation.

Radio. — Janvier 1908. Asymétrique; trou obturateur du côté malade plus petit. Cotyle: éculement du toit qui n'est altéré que dans ses trois quarts externes; bas-fond et Y très réguliers. Fémur: remonté, écarté, en rotation externe; tête disparue. Moignon de col épais. Bande d'hyperostose sur le bord interne au-dessous du petit trochanter.

Radio 66. — P. P..., 2 ans 1/2. Coxalgie gauche.

Observation. — Abcès externe remontant jusqu'à la crête iliaque; il s'est fistulisé le jour de l'arrivée à Berck. La température reste élevée, puis tombe progressivement. Le 27 octobre 1908, l'intervention est décidée à cause de la fièvre et de la suppuration persistante.

30 novembre 1908. Résection; on trouve une caverne détachant presque complètement la tête du col.

Radio. — Octobre 1908. Cotyle: à peu près respecté; toit régulier;

bas-fond régulier; cartilage en Y conservé. Fémur: en rotation externe, écarté et remonté, luxé.

Radio 67. — C. L..., 2 ans. Coxalgie fistuleuse, subluxée; entrée: septembre 1908. Décédé: octobre 1908.

Cotyle: toit fortement creusé dans ses quatre cinquièmes externes d'une profonde cavité presque hémisphérique, à contour irrégulier.

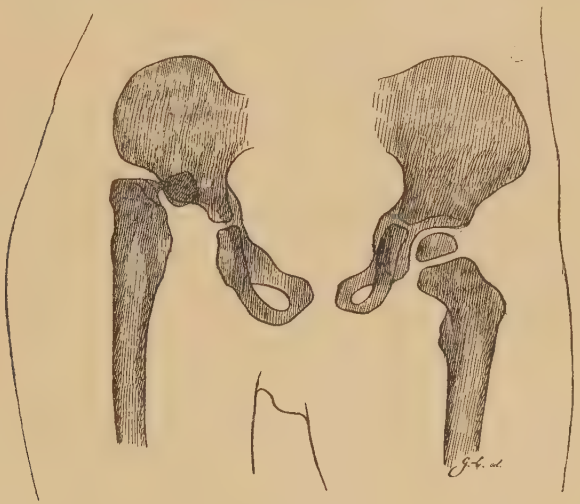


Fig. 26. — Rad. 66.

La portion pelvienne de l'ilium est amincie mais non perforée. Bas-fond assez régulier.

Interligne trouble.

Fémur: rotation en dehors; remonté, chevauche le sourcil creusé. Le corps, la tête forment une masse floue uniforme. Le col paraît épaissi.

La diaphyse du fémur ne paraît pas plus mince, mais la couche compacte externe est mince et grêle.

Radio 68. — M. N..., 12 ans. Coxalgie droite.

Observation. — 1906. Octobre 1907. Abcès. Ponctions.

Radio. — Flou opaque, voilant tout détail du cotyle ou de l'in-

terligne. Fémur: remonté et écarté; le col n'est pas visible, mais l'ascension se reconnaît à la situation des grand et petit trochanters.

Pas de différence d'épaisseur entre les diaphyses, ni entre le tissu compact.

Radio 69. — B. H..., 8 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: octobre 1908. Flexion, abduction; forte ascension trochantérienne; mouvements possibles mais limités; abcès déjà ponctionné. Fistule en novembre.

Radio. — Janvier 1909. Fémur: remonté, écarté. On ne reconnaît pas les limites du cotyle ni de l'extrémité fémorale; on ne voit qu'une zone floue, de teinte irrégulière, correspondant au toit et au fémur. Sur ce dernier, une tache sombre sur halo clair occupe la région externe du col et le milieu du grand trochanter. Le bas-fond du cotyle est clair; on reconnaît la place du cartilage en Y. Diaphyse amincie.

Radio 70. — P. Coxalgie droite. Janvier 1904.

Cotyle: usé, élargi; tête et col irrégulièrement usés; fémur remonté; col épaissi, hyperostoses irrégulières.

Radio 71. — G. G..., 4 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — Fistuleuse.

Radio. — Août 1905. Cotyle: éculé; destruction étendue de l'ilium; on ne distingue plus les limites du cotyle. Fémur: écarté et remonté; chevauchement: la tête a disparu, le col raccourci, décapité, appuie sur le bord externe de l'ilium, près duquel se trouve le grand trochanter.

Diaphyse amincie mais sans gracilité du tissu compact.

Radio 72. — J...

Bassin symétrique. Partie supérieure du cotyle foncée, élargie, irrégulière dans ses trois quarts externes. Bas-fond régulier.

Fémur: écarté, élevé, rotation externe; on ne reconnaît pas les con-

tours de la tête ni les détails du col. Ce qui sert de tête est appuyé sur le sourcil.

Radio 73. — D. E..., 9 ans. Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: en novembre 1904. Drainage fait chez M. le professeur Kirmisson. Attitude vicieuse, 9 centimètres de différence entre les malléoles, forte adduction; grand trochanter presque au niveau de l'épine iliaque.

Janvier 1905. Résection de la hanche; col tout petit, placé très bas, au-dessous du col normal (col d'hyperostose).

Albumine. Nouveaux curettages en décembre 1905 et novembre 1906. En 1908, bon état général. 2 fistules persistent

Radio. — Janvier 1905. Asymétrique; usure considérable des deux tiers externes du toit. Fémur: très remonté, enfoncé dans la portion usée du toit par son extrémité supérieure où on ne reconnaît qu'un petit moignon de col. Pas de différence d'épaisseur entre les diaphyses, mais la couche compacte paraît plus mince.

Radio 74. — A. M..., Coxalgie gauche.

Observation. — Entrée: 12 avril 1907. Abcès de la fosse iliaque externe gauche. Ponctions. 27 avril 1908: drainage; la hanche n'est pas ouverte.

13 juillet 1908. Résection de la hanche; on ouvre un gros abcès antéro-externe, dans le fond et en haut duquel on trouve un petit trajet qui conduit dans la hanche. Résection. Perforation assez large du cotyle; on fait sauter la partie de l'ischion qui se trouve entre l'échancrure sciatique et le fond du cotyle, et on obtient une très large cavité.

Radio. — Octobre 1907. Asymétrique.

Ascension et écartement du fémur. Flou du cotyle et de l'interligne.

Radio 75. — V. F..., 8 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — Coxalgie douloureuse. Abcès inguinal et abcès des adducteurs. Ponctions.

Janvier 1906. Résection de la hanche. Cotyle agrandi. Vaste perforation centrale avec petit séquestre dans la perforation.

Cicatrisé en décembre 1906.

Radio. — Sensiblement symétrique. Peu de détails, grosse tuméfaction des parties molles, au niveau de la hanche droite.

On peut distinguer un écartement du fémur en dehors de l'ischion. Diaphyse fémorale plus claire, plus mince, avec amincissement du tissu compact.

Radio 76. — H. J..., 3 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — Entrée: avril 1907, avec abcès fessier. Ponctions, fistulisation en juillet 1907.

11 juin 1908. Résection de la hanche. Tête et col détruits.

Radio. — Mai 1908. Eculement du cotyle et ascension du fémur.

Radio 77. — B. L... Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: en décembre 1906. Décédé: septembre 1908. Abcès. Ponctions. Résection de la hanche. Albuminurie.

Radio. — Mai 1908. Cotyle: éculement des deux tiers externes du toit; flou du fond.

Fémur: fortement remonté, col disparu; il persiste un petit moignon triangulaire de 1 centimètre à peine, dont la base est un peu au-dessous du milieu de la ligne intertrochantérienne. Le grand trochanter, qui représente l'extrémité supérieure du fémur, est engagé dans la partie usée du toit. Tissu compact aminci.

Radio 78. — D. R... Coxalgie multifistuleuse.

Observation. — Entrée: 17 avril 1908. Suppuration abondante. 3 juin 1908. Résection. Séquestre dans le cotyle.

Radio. — Mai 1908. Symétrique.

Cotyle: éculement de l'ilium; flou du fond; cartilage en Y paraît respecté, ainsi que la continuité de la paroi pelvienne. Les contours du cotyle sont mal accentués; le cotyle est occupé par une large zone claire avec deux taches sombres.

Fémur: en rotation externe, écarté et remonté, complètement sorti du cotyle. On ne reconnaît pas la tête et le col; masse tronconique, à contours flous avec taches sombres. Plus bas, sous le petit trochanter, de part et d'autre de la diaphyse, deux bandes d'hyperostose.

Cotyle. — Il est, comme tout à l'heure, relativement conservé dans 7 cas, éculé (65, 66, 74, 73, 77), excavé (67, 72), mais avec peu de lésions du fond et même conservation 4 fois du cartilage en Y; au contraire, il paraît 8 fois profondément détruit (68, 69, 70, 71, 75, 76, 78, 64). L'altération occupe ici non seulement le toit mais le fond et la partie inférieure, au point qu'il paraît y avoir perforation. Il semble y avoir, 6 fois, une rotation du bassin telle que les ombres du pubis et de l'ischion se superposent, tandis que l'épine sciatique est très saillante dans l'intérieur du bassin; le cotyle paraît n'avoir plus aucune profondeur, il est plat.

Le fémur, toujours écarté et remonté, tendant à sortir de la cavité cotyloïde dont la voûte ne le surplombe plus qu'incomplètement, est infiltré ou détruit: infiltré, je crois que c'est ainsi qu'il faut interpréter l'aspect estompé, à limites indécises que prend toute la partie supérieure du col, pâle, floue, semée de larges taches claires, sur les radios 64, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 74, 75; cette infiltration s'étend jusqu'à mi-col ou jusqu'au voisinage du grand trochanter; détruit, jusqu'à mi-col (71), jusqu'à la ligne intertrochantérienne (69, 76, 77, 78) l'extrémité supérieure du fémur ne formant qu'une massue prolongeant la diaphyse, irrégulière, parfois évasée en cône à base supérieure. Cette base reste surplombée en partie par ce qui reste de toit ou le chevauche, échancrée elle-même.

Sur 3 radios, le bord inférieur du col (70, 71, 72) bien accentué, paraît se recourber, s'infléchir en bas, et le moignon cervical prend l'aspect coxa-varique.

Le fémur est habituellement encore en rotation externe.

12 observations montrent qu'il s'agit de coxalgies avec abcès, fistuleuses au moins 11 fois; la résection fut 7 fois pratiquée. L'ancienneté de l'affection est démontrée dans nombre de cas par les altérations d'ordre dystrophique fréquentes et sur lesquelles je reviendrai.

III

Je place à part les 2 radios 79 et 80, qui rentrent dans cette série par le déplacement du fémur en haut et en dehors, mais diffèrent très nettement de tous les cas précédents par le peu d'éculement, d'agrandissement de leur cotyle dont le toit est irrégulier, mais à peine remonté; la cavité n'est pas approfondie; quant à la tête, elle est un peu usée, irrégulière.

Il s'agit de malades âgées, et c'est probablement à ce fait qu'il faut attribuer la limitation de la destruction.

Radio 79. — C... Coxalgie droite.

Mauvaise radio; ascension fémorale et écartement du fémur dont la tête, irrégulière, petite, chevauche sur le sourcil cotylien qui semble à peine éculé. Le fond du cotyle est clair, déshabité.

Radio 80. — G. M..., 14 ans. Coxalgie gauche.

Radio symétrique. Interligne peu visible; légère ascension fémorale à gauche et léger écartement; flou de la tête qui est déformée, irrégulière.

IV

Je crois donc avoir dégagé des 45 radiographies que je viens d'analyser le type d'altération suivant: destruction du toit aboutissant à sa disparition en tant que rebord saillant et le transformant en une pente oblique en haut et en dehors; altération plus ou moins profonde de la tête pouvant abou-

tir à sa disparition ainsi qu'à celle d'une partie ou de la totalité du col; ascension, chevauchement, sur ce toit éculé, d'un fémur plus ou moins détruit.

Qu'on suppose plus accentuée l'une ou l'autre de ces altérations: l'éculement cotylien, permettant à la tête, que rien n'arrête plus en haut, de remonter au-dessus du cotyle aplati; la destruction de la tête, du col, complète au point de laisser la diaphyse libre remonter dans les parties molles de la fosse iliaque externe; la combinaison de ces deux destructions à plus forte raison, et on conçoit la production de la luxation pathologique comme aboutissant de ces deux processus. Tels sont aussi les deux types que présentent les 10 radiographies de luxations pathologiques que j'ai sous les yeux (V. rad. 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90).

Radio 81. — C. M..., 5 ans. Coxalgie droite luxée. (V. fig. 27.)

Cotyle: non éculé, clair, déshabité. Fémur en rotation externe, écarté et remonté; la tête, nullement usée ni déformée, appuie sur le bord externe de l'ilium au-dessus du sourcil où semble creusée une petite cavité.

Pas de différence d'épaisseur entre les deux diaphyses, les deux cols, les deux têtes (les fémurs ne sont pas dans la même attitude).

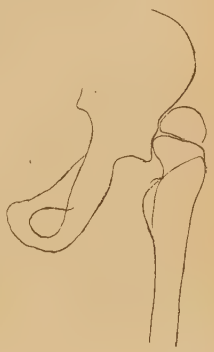


Fig. 27. — Radio 81.

Radio 82. — D..., 12 ans. Coxalgie ancienne. (V. fig. 28.)

Observation. — Juillet 1908-septembre 1908. Coxalgie guérie avec luxation, adduction légère et rotation externe; 7 ou 8 centimètres de raccourcissement. Cicatrices de fistules anciennes.

Radio. — Août 1908. Grosse destruction et éculement du cotyle; toit irrégulier. Fémur: très remonté; l'extrémité supérieure est

constituée par la région trochantérienne continuant la direction de la diaphyse.

Radio 83. — P .M..., 13 ans. Coxalgie gauche. (V .fig. 29.)

Observation. — 1907-1908. Fistules; luxation; 4 à 5 centimètres d'ascension.

Radio. — Asymétrique. Luxation du fémur remonté à la hauteur de la fosse iliaque externe. Cotyle: complètement éculé, irrégulier,

Fig. 28. — Radio 82.

Fig. 29. — Radio 83.

flou. On ne reconnaît pas la tête du fémur; on ne voit du col qu'un moignon qui se confond avec l'ilium. Région trochantérienne claire; diaphyse diminuée d'épaisseur sans minceur relative du tissu compact.

Radio 84. — C. L... Coxalgie double.

A gauche, luxation iliaque; l'extrémité supérieure du fémur, ne présentant aucun détail, se termine en s'évasant sur la fosse iliaque externe, avec laquelle il se confond. Le cotyle n'est plus dessiné; flou clair et irrégularités sur sa moitié inférieure.

A droite, cotyle agrandi, mais bien délimité en haut par une bande sombre à concavité supérieure régulière. Flou de l'interligne et de la partie inférieure du cotyle. Fémur: remonté, écarté; tête petite.

Radio 85. — R. Y..., 3 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — 1905-1906. Flexion très marquée; luxation de la tête, 2 à 3 centimètres.

Radio. — Octobre 1905. Fémur : fléchi, en abduction; toit imprécis, éculé; l'extrémité du fémur, dont on ne reconnaît plus la tête, chevauche l'ilium.

Radio 86. — B. A.. Coxalgie gauche.

Observation. — Coxalgie guérie; tête fortement luxée.

Radio. — Juin 1906. Cotyle: plat, éculé, à limites imprécises. Fémur: remonté; tête déformée, petite, aplatie, irrégulière, appliquée sur l'ilium. Col étroit, à bords irréguliers, semés de taches claires. Bord supérieur du grand trochanter irrégulier. La diaphyse paraît plus mince.

Radio 87. — P. M... Coxalgie droite. (V. fig. 30.)

Toit éculé; partie inférieure et fond du cotyle non détruits. Disparition de l'extrémité supérieure du fémur au delà de la ligne intertrochantérienne. Ce qui reste de celle-ci appuie sur le bord externe de l'os iliaque, bien au-dessus du sourcil. Diaphyse très mince et grêle. Toute la moitié droite de la radio est claire; différence notable d'opacité des parties molles.

Radio 88. — B. A..., 10 ans. Coxalgie gauche. (V. fig. 31.)

Observation. — Octobre 1908-décembre 1908. Coxalgie ancienne; cicatrices de fistules; luxation postéro-supérieure; 7 centimètres de raccourcissement. Ankylose complète.

Radio. — Octobre 1908. Asymétrique. Cotyle: éculé, plat, cartilage en Y disparu. Fémur: très remonté, en rotation externe, luxé. Col raccourci, son extrémité se confond avec l'ilium, en

dehors duquel on reconnaît la moitié externe de la tête de l'épiphyse et de la partie correspondante de la ligne conjuguale. Pas de différence de teinte ni d'épaisseur.

Radio 89. — L. G..., 13 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — Début: novembre 1907; entrée: en mai 1908 sous plâtre, avec abcès antérieur. Ponctions; mauvaise attitude, adduction considérable. Fistulisation.

Fig. 30. — Radio 87.

Fig. 31. — Radio 88.

Radio. — Novembre 1908. Ascension trochantérienne; luxation. Réduction sous anesthésie.

Radio 90. — R. H..., 11 ans.

Observation. — Luxation de la hanche droite consécutive à une coxalgie de la première enfance; luxation flottante.

L'extrémité supérieure du fémur est dépourvue de toute adhérence, se déplace dans tous les sens dans la fesse. On ne sent ni tête, ni col. Cicatrices opératoires et traces d'abcès. L'extrémité du grand trochanter peut se placer, soit près de l'épine iliaque

antéro-supérieure, soit près de l'ischion. Longueur du fémur à peine modifiée.

Radio. — Juillet 1907. Cotyle: écu-lement du toit. (V. fig. 32.)

La partie ischio-pubienne est restée intacte; conservation du cartilage en Y. Os plus clairs qu'à gauche. Fémur: décapité, paraît avoir conservé un petit moignon du col qui chevauche sur la fosse iliaque externe. L'épaisseur de la diaphyse paraît très diminuée.

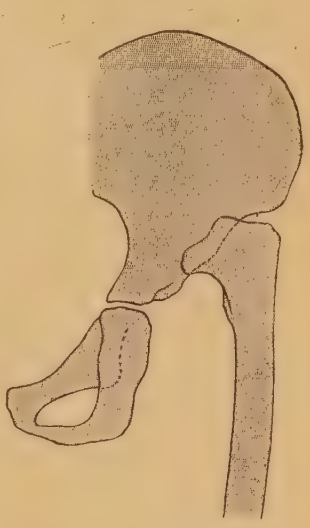


Fig. 32. — Radio 90.

Je mets à part la radiographie 81, qui diffère complètement des 9 autres. Sur celles-ci, le cotyle est toujours profondément altéré, avec gradation cependant dans la gravité de l'altération. 4 fois (82, 83, 84, 85), il est absolument détruit: plus de toit, la ligne du profil externe de l'ilium est oblique en haut et en dehors, du fond jusqu'à un point plus ou moins rapproché de l'épine iliaque antéro-supérieure et cette ligne, dans son ensemble, serait plutôt convexe en dehors; elle est irrégulière, onduleuse, imprécise; toute la partie inféro-externe de l'os iliaque est rongée, estompée de taches claires; cette destruction respecte le bord interne de l'os. La partie basse est moins altérée mais il n'y a plus trace d'excavation. 2 fois même (84, 85), le fond est estompé, vraisemblablement perforé.

Au contraire, les radios 86, 87, 88, 90 sont remarquables par la localisation des lésions à la partie haute du cotyle; cette prédominance, déjà notable sur la radiographie 87, où l'éculement respecte le tiers interne de l'ilium, où le fond reste fort épais, est tout à fait frappante sur les radios 86, 88 et 90, où l'on remarque l'épaisseur du fond, la régu-

larité de la partie inférieure, et même la conservation (90) de l'interligne en Y. Dans ces cas, le cotyle, sans toit, est déshabité, vide, clair, mais existe encore, le bassin a conservé sa forme générale.

Le fémur est très fortement remonté sur le bord externe de l'ilium.

Ou bien il est complètement privé d'extrémité supérieure, réduit à un renflement qui, au bout de la diaphyse dont il continue la direction, est limité en dehors par le bord externe du grand trochanter, en dedans par une ligne oblique en haut et en dehors qui répond à la ligne intertrochantérienne, en haut par l'union, en pointe mousse, de ces deux lignes. Cette extrémité s'appuie sur la partie raréfiée de l'ilium; le contact paraît direct (82, 87, 83); on devine, cependant, chez ce dernier, un petit moignon cervical par qui s'opère le contact.

Ou bien il reste un moignon de col, la moitié externe environ, qui s'enfonce dans une dépression de l'aile iliaque (84, 90).

Ou bien, enfin, le col paraît avoir conservé toute sa longueur (on le reconnaît jusqu'à la tête sur une radio en flexion, 85), il est vu en raccourci, parce qu'en rotation externe, mais épais, coiffé de sa calotte épiphysaire dont le sépare un interligne conjugual (88), ou encore long, aminci, branché à angle presque droit sur le fémur, un peu flou, et relié par un étranglement à une tête qu'on devine arrondie, appuyée sur la partie inférieure de l'ilium (86).

Il y a donc deux types distincts de luxation pathologique; le fémur, relativement conservé, est réellement *sorti* du cotyle, sur le toit éculé duquel il a glissé, ou bien l'extrémité supérieure du fémur, après résorption de toute saillie, tête, col, susceptible de l'accrocher dans le cotyle, a glissé jusqu'à l'aile iliaque.

C'est au premier type que je rattache la radio 89, fort obscure, mais où on reconnaît le col, et qui peut être ré-

duite sous anesthésie. J'en rapprochai aussi la radio 16 (chevauchement) où une tête presque intacte est prête à sortir du cotyle. Ce chevauchement, cette subluxation, au cours d'une coxalgie en position vicieuse à la suite de tentatives trop précoces de marche, fut aussi réduite sous anesthésie; c'était un acheminement à la luxation. Très différente de ces types est la radio 81: cotyle ayant conservé un toit, large et concave, tête régulière, entière, avec son épiphyse, sa ligne conjuguale, sans altération visible; fémur en rotation externe, sorti du cotyle, écarté, remonté, tête appliquée contre le bord externe de l'ilium, juste au-dessus du sourcil; l'ilium paraît à ce niveau un peu excavé. On pourrait penser à voir cette radio à un de ces cas de luxation brusque sans usure des surfaces, signalés par Kirmisson et Joüon. Je n'ai malheureusement pas de détails sur l'histoire clinique de ce malade.

Je n'insiste pas maintenant sur les troubles dystrophiques relevés sur ces radios. 8 observations m'apprennent qu'il s'agit de coxalgies anciennes, suppurées et fistulisées dans au moins 6 cas. La comparaison du chiffre du raccourcissement donné par les fiches avec celui qu'on peut relever sur les radiographies n'aurait guère de valeur; d'ailleurs, le raccourcissement noté sur la fiche est en général le raccourcissement total, somme du raccourcissement d'attitude, de déplacement et dystrophique. Pour les cas où est indiqué le degré d'ascension du grand trochanter, il faudrait pour le mesurer utilement sur la radiographie que celle-ci fût parfaitement symétrique.

L'observation de la radio 88 porte: ankylose complète; rien sur l'image ne décèle cette ankylose, Sur cette radiographie, ainsi que sur les radios 84, 85, 86, manque absolument la pâleur du côté malade si souvent signalée; il s'agit de coxalgies anciennes (88, 86) guéries, d'une coxalgie double dans un cas (84).

CHAPITRE IV

DÉPLACEMENTS EN DEDANS

PSEUDARTHROSE INTRACOTYLIENNE

Un autre type de déplacement, consécutif à des lésions graves du cotyle et du fémur, très fréquent puisque j'en réunis 62 radiographies, est celui d'après lequel le fémur, plus ou moins altéré, *s'enfonce* dans le cotyle plus ou moins agrandi.

Ce type diffère totalement du précédent; le fémur ne sort pas de la cavité cotyloïde quel que soit le degré d'altération de l'un ou de l'autre. Il répond à un type clinique bien défini, décrit par mon maître M. Ménard, sous le nom de pseudarthrose intracotylienne.

Comme pour le déplacement en haut et en dehors, je distingue dans ce déplacement en haut et en *dedans* trois degrés, qui diffèrent surtout par l'altération du fémur.

I

Fémur relativement conservé. — C'est la série la plus nombreuse; j'en ai sous les yeux 11 radiographies (V. rad. 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121 et 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 149).

Radio 91. — M. R..., 5 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — Abcès. Ponctions. Fistules.

Radio. — Bassin sensiblement symétrique; le toit du cotyle est

mal limité, ses deux tiers externes sont irréguliers, éculés. L'interligne articulaire est flou. Ascension du fémur, qui est en rotation externe. Son extrémité supérieure est claire et ses contours peu visibles: son bord supérieur irrégulier; elle paraît raréfiée, infiltrée, mais non diminuée de volume. Clarté de toute la moitié droite plus marquée au niveau de la région trochantérienne; le tissu compact de la diaphyse paraît aminci. (Symétrie pas absolue des fémurs.)

Radio 92. — L. G..., 7 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — Entrée: en février 1905, sous plâtre. Abcès. Ponctions. Fistulisation en janvier 1906. Résection de la hanche: la tête est en partie détruite et fongueuse. Pas de perforation du cotyle ni de séquestre.

Nouveaux drainages en mai 1906, en juillet 1907.

Janvier 1909; persiste une fistulette.

Radio. — 1905-1906. Usure du cotyle, qui est agrandi dans tous les sens et dont la limite est indiquée par une ligne irrégulière; le fond est encore épais. Fémur: remonté, enfoncé dans le cotyle par une extrémité où on ne reconnaît plus les détails de la tête, du cartilage conjugual. Cette extrémité claire et floue, infiltrée, se confond avec le cotyle flou aussi. L'épaisseur de la diaphyse n'est pas diminuée, mais la couche compacte est amincie, le canal médullaire plus large.

Radio 93. — M. E..., 8 ans. Coxalgie gauche. (V. fig. 33.)

Observation. — 10 juillet 1907-janvier 1909. Entrée: avec tuberculose multifistuleuse de la rotule droite et coxalgie gauche avec abcès des adducteurs. Ponctions. L'abcès est tari en mai 1908. Le membre est en bonne position, l'articulation conserve quelques mouvements; le grand trochanter est effacé, son bord supérieur un peu plus rapproché de la crête iliaque.

Radio. — Mai 1908. Asymétrique. Portion iliaque du cotyle irrégulière, élargie; le sourcil est inégal, taché de larges lacunes claires dans sa partie externe. Le fémur est remonté, l'interligne articulaire

est diminué en haut, élargi en dedans et en bas. Les contours de la tête sont irréguliers; on ne distingue plus l'épiphyse, la ligne conjuguale. Le col et la tête sont moins longs que du côté sain. Le bord supérieur de la tête et du col se confond avec le sourcil cotylien. Tout le squelette du côté malade est plus clair. Les dimensions de la diaphyse sont les mêmes des deux côtés, mais la largeur du canal médullaire est plus grande du côté malade, le tissu compact est aminci.

Fig. 33. — Radio 93.

Radios 94-94 bis. — R. G..., 9 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: août 1907, avec coxalgie fistuleuse. Début: il y a 1 an environ; forte abduction; abcès sous les adducteurs.

25 septembre. Incision d'un abcès infecté des adducteurs.

Décembre 1908. Température à grandes oscillations; fistule donne peu; volumineuse tuméfaction douloureuse dans la fosse iliaque interne, ne se vidant pas par expression.

4 janvier 1909. Ouverture du foyer; évidement de la partie supérieure du cotyle; ablation d'un gros séquestre qui représente la partie supérieure de la tête.

Radio 94. — Dyssymétrique; bascule du bassin; adduction à gauche, abduction à droite; cotyle usé, hyperostosé; dystrophie du fémur.

Radio 94 bis. (V. fig. 34.) — Ilium élargi, irrégulier; sourcil épineux; toit fortement creusé; fond aminci. Fémur: engagé jusqu'au trochanter dans la cavité, pas remonté. Os clair; col élargi; angle cervico-diaphysaire diminué. Contours de la tête et du col irrégu-

Fig. 34. — Radio 94 *bis*.

liers. La partie supérieure de la tête semble former un petit fragment sombre, isolé par une bande claire; on suppose qu'il s'agit d'un séquestre. Diaphyse plus claire, minceur du tissu compact et de la totalité de la diaphyse.

Radio 95. — L. d'E... Coxalgie droite.

Radio. — Asymétrique; toit irrégulier, fortement excavé; amincissement du fond.

Fémur: remonté, enfoncé jusqu'à mi-col dans le cotyle agrandi. Le col paraît aussi élargi. On ne reconnaît plus l'épiphyse et la

ligne conjuguale; à la place de l'épiphyse, zone à contours vagues, semée de taches claires. Diaphyse amincie (asymétrie).

Radio 96. — A. J..., 13 ans 1/2. Coxalgie ancienne.

Début: en juin 1906? Flexion presque à angle droit. Redressement sous anesthésie en octobre 1908.

Radio. — Septembre 1908. Très asymétrique. Cotyle agrandi; fémur conservé et enfoncé dans le cotyle; diaphyse amincie.

Radio 97. — D. G..., 11 ans. Coxalgie gauche. (V. fig. 35.)

Observation. — Juillet 1904-janvier 1905. Coxalgie fistuleuse ancienne; suppuration depuis 5 ou 6 ans.

Radio — Fémur: remonté, subluxé, articulé dans une cavité creusée sur la partie inférieure de l'ilium. La moitié inférieure du cotyle est déshabitée, sa moitié supérieure, creusée verticalement, sans accroissement notable de profondeur. Disparition de l'interligne articulaire. Fémur: extrémité supérieure petite; col, tête, diaphyse très amincis, mais la forme générale de l'extrémité est conservée. La ligne claire, qui correspond à l'interligne épiphysaire du grand trochanter n'affleure pas le bord supérieur du col, mais se trouve à 8 millimètres environ au-dessus, au sommet d'une petite colonne qui continue la diaphyse et dépasse le niveau du bord supérieur du col; ce dernier aurait donc été détruit dans sa moitié supérieure. L'angle que font l'axe de ce petit col et l'axe de la diaphyse est notablement plus fermé que du côté droit, mais l'angle que fait le bord inférieur du col avec le bord interne de la diaphyse est sensiblement le même des deux côtés; la destruction paraît donc porter surtout sur le bord supérieur du col et de la tête. Atrophie de la diaphyse.

Radio 98. — S... Coxalgie droite, datant de 4 ans.

Cotyle: agrandi, creusé dans tous les sens, mais bien limité; fond très aminci. Fémur: remonté, enfoncé jusqu'au tiers interne du col dans le cotyle dont il reste séparé par un interligne. Tête peu usée; on reconnaît la ligne conjuguale. L'épiphyse n'est pas

très diminuée de volume. Son contour est irrégulier et un peu flou en haut. La partie cervicale de la tête est un peu irrégulière. Le col paraît élargi. Diaphyse grêle (asymétrie).

Radio 99. — D... Coxalgie gauche. (V. fig. 36.)

Cotyle: toit creusé, élargi, nettement délimité; fond aminci. Fémur: en rotation externe; tête aplatie, usée, amincie de haut en bas,

Fig. 35. — Radio 97.

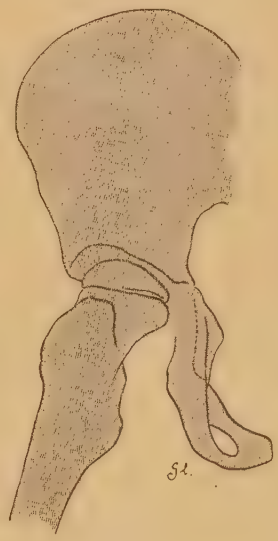


Fig. 36. — Radio 99.

dans sa portion épiphysaire; elle reste régulière et de contours nets; séparée du cotyle par un interligne articulaire.

Fémur: remonté, profondément engagé sous le sourcil.

Diaphyse amincie.

Radio 100. — S .M... Coxalgie gauche.

Cotyle: détruit, usé dans tous les points, dans tous les sens; toit irrégulier, dentelé sur toute sa largeur; fond mince, un peu flou au milieu; partie basse claire, sans détails; le cotyle est creux, non éculé.

Fémur: toute l'extrémité supérieure est claire, estompée, infil-

trée; la tête reste séparée du cotyle par un interligne. Le fémur est légèrement remonté. Diaphyse grêle et claire.

Radio 101. — S. M... Coxalgie double. Juin 1904.

A droite, pseudarthrose intracotylienne; toit large; usure de la partie basse du cotyle. Fémur: remonté et enfoncé; il paraît y avoir contact entre le sourcil et le grand trochanter, le col est enfoncé en totalité dans le cotyle; on distingue mal les limites de la tête et du cotyle, mais le col, usé, paraît s'articuler par une extrémité arrondie, assez régulière.

A gauche, fémur: en rotation externe très prononcée; la tête appuie sur la partie externe du toit du cotyle agrandi; toit épaissi; tête encore assez régulière, dystrophiée; l'interligne reste ici indiqué par une bande claire qui entoure la tête.

Radio 102. — L..., 19 ans. Coxalgie droite, datant de 7 à 8 ans. Volumineux abcès antérieur, iliaque et fémoral. Pseudarthrose.

Radio. — Janvier 1908. Ascension et enfoncement du fémur dans le cotyle agrandi; usure du bord externe de la tête et du col.

Radio 103. — E..., 10 ans. Coxalgie droite ancienne. 1906-janvier 1908. Abcès. Ponctions.

Radio. — Ascension du fémur, enfoncé dans le cotyle agrandi dans tous les sens. Moignon du col assez régulier. Tête et col clairs, estompés, infiltrés.

Radio 104. — R. J..., 9 ans. Coxalgie gauche multifistuleuse. Ostéomyélite secondaire des hanches et des fémurs.

Radios. — 1° Juillet 1906. Disparition de l'interligne; flou du cotyle, de la tête et du col; fémur: enfoncé et remonté. Toit irrégulier, élargi; bas-fond irrégulier. Le tissu compact de la diaphyse fémorale est épaissi, surtout sur son bord interne.

2° Septembre 1907. Cotyle: irrégulier, toit épaissi; col irrégulier; sa teinte est irrégulière, estompée.

Radio 105. — H. N... Coxalgie gauche.

Décembre 1907. Cotyle: creusé, surtout en profondeur; le toit n'est pas très détruit, il est irrégulier sur toute sa largeur; fond mince; bas-fond très flou. Fémur: remonté et enfoncé, on ne reconnaît plus la tête; le col se termine par une extrémité irrégulière à limites floues. Il persiste un interligne entre le cotyle et le moignon cervical.

Radio 106. — L. G. A..., 3 ans. Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: novembre 1904; flexion à 60°, légère abduction et rotation en dehors.

Volumineux abcès. Ponctions. Fistulette. 25 mai 1908. Opération On laisse la tête, mais on détruit la partie interne du cotyle et on pénètre dans le petit bassin.

Radio. — Mai 1908. Toit usé, remonté, élargi, mais reste limité par une ligne nette, ondulée; le bas-fond est flou. Fémur: remonté, enfoncé dans le cotyle agrandi. Tête disparue; on ne reconnaît plus ni épiphyse, ni ligne conjuguale, seulement un col flou se confondant avec le cotyle flou.

Diaphyse mince, sans minceur exagérée du tissu compact.

Radio 107. — L. B. R..., 9 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: octobre 1907. Début: il y a 2 ans. Abcès; ponctions. Août 1908: fistulette; le trochanter est légèrement remonté. Janvier 1909. Température.

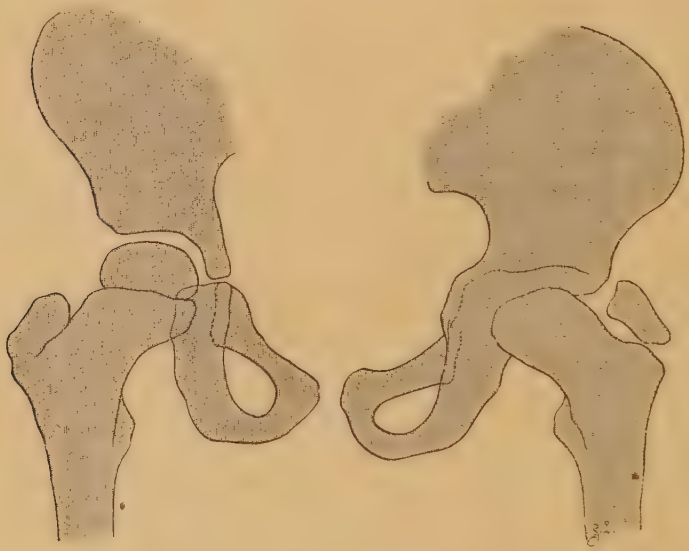
15 février 1909. Opération. Coxalgie adhérente; extirpation partielle de la tête.

Radio. — Janvier 1909. Cotyle: régulièrement agrandi, surtout aux dépens de la portion iliaque, sans éculement. Fémur: remonté et enfoncé; tête un peu floue; paraît avoir conservé son volume. Le bord inférieur du col est très net, le bord supérieur est flou; teinte irrégulière. Diaphyse grêle, minceur du tissu compact.

Radio 108. — V... Coxalgie droite.

Radio. — Juillet 1907. Symétrique; toit large, creux, mais nettement délimité par une ligne sombre. Fond flou. Fémur en rotation externe; bord supérieur de la tête non visible, coiffé par le toit agrandi.

Teinte plus claire à droite (os et parties molles), diaphyse fémorale plus grêle



Fig, 37. — Radio 109.

Radio 109. — C... Coxalgie droite. (V. fig. 37.)

Toit un peu creusé, élargi. Il paraît y avoir perforation du cotyle en regard du toit. Fémur: remonté, enfoncé; disparition de l'épiphyse, de la ligne conjuguale. Extrémité supérieure du fémur raccourcie, amincie, mais très régulièrement arrondie, séparée du cotyle par un interligne clair et très régulier. Os plus clairs à droite; diaphyse un peu amincie.

Radio 110. — D. S..., 13 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — Entrée: mai 1908; début: depuis 3 ans 1/2. Suppure depuis 5 mois. 2 fistules; adduction considérable, flexion,

rotation en dehors, raccourcissement; fièvre; mauvais état général. Mobilité relative (pseudarthrose). Nouvel abcès en juillet 1908.

8 août 1908. Opération. Perforation du cotyle; fémur remonté, enfoncé; portion épiphysaire de la tête disparue; dystrophie du fémur.

Radio 111. — M. M..., 14 ans. Coxalgie gauche, fistuleuse, datant de 2 ans. Entrée: en août 1908; fistules depuis 8 mois. Albuminurie.

21 septembre 1908. Résection. Pas de perforation. Suppuration profuse, albumine, œdème, foie énorme, cachexie.

Décès: 2 février 1909.

Radio. — Mauvaise. Fémur: engagé dans un cotyle agrandi, légèrement remonté; fémur: clair, avec tissu compact aminci sans grande différence d'épaisseur totale.

Radio 112. — S. L... Coxalgie double.

Septembre 1904. A gauche, pseudarthrose intracotylienne; usure irrégulière du toit; fémur enfoncé jusqu'au grand trochanter dans le cotyle; moitié supérieure de la tête usée; il en reste une grande partie de la portion inférieure; le col est conservé presque en totalité.

A droite, radio mauvaise; il semble y avoir destruction très prononcée du cotyle et ascension du fémur.

Fig. 38. — Radio 113.

Radio 113. — B..., 9 ans. Coxalgie droite, datant de 3 ans au moins; gros abcès de la fosse iliaque et du triangle de Scarpa.

Radio. — Asymétrique. Cotyle agrandi, surtout au niveau du toit, qui est élargi et relevé. Fond aminci. Col et tête amincis, enfoncés dans ce cotyle, mais séparés de lui par un interligne large, clair. On ne reconnaît pas l'épiphyse ni la ligne conjuguale; ce qui reste de tête et de col est régulièrement arrondi du bout; l'usure porte surtout sur le bord supérieur.

Radio 114. — A... Asymétrique.

Grand cotyle: agrandi dans tous les sens, régulièrement. Fond très aminci.

Fémur: enfoncé et remonté. Disparition de l'épiphyse entière. L'extrémité du col est irrégulière. Espace clair de 1 centimètre entre elle et le fond du cotyle.

Dystrophie du fémur.

Radio 115. — B... Asymétrique.

Cotyle: agrandi dans tous les sens.

Fémur: enfoncé jusqu'aux trochanters dans ce grand cotyle et remonté. Disparition de l'épiphyse.

Radio 116. — C..., 7 ans. Coxalgie gauche de 3 ans.

Toit fortement creusé; destruction étendue du fond.

Fémur: en rotation externe, enfoncé et remonté; épiphyse diminuée de volume; ligne conjuguale très nette; col moins épais; le sommet de la tête touche le toit. Diaphyse grêle. Teinte claire de toute la moitié gauche.

Radio 117. — E. A... Coxalgie gauche.

19 août 1905. — Radio floue, asymétrique. Pas de destruction apparente du cotyle; la tête fémorale gauche diminuée de volume est engagée dans le cotyle. Légère ascension du fémur gauche. Les os du côté gauche sont plus petits.

Radio 118. — P. H..., 12 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — Entrée: mai 1907. Coxalgie fistuleuse. Déjà à

Berck en 1905, avec fistule fermée en février 1906. Revient avec fistule rouverte depuis janvier 1907. 28 octobre 1907. Opération; fistule antéro-interne conduit dans le bassin. Pseudarthrose intracotylienne. La perforation du bassin est mise à jour sans résection de la hanche.

Méningite. Mort, juin 1908.

Radio. — 22 mai 1908. Presque symétrique. Cotyle agrandi dans tous les sens; hyperostoses du sourcil; fond irrégulier estompé; hyperostose de la branche horizontale du pubis. Fémur remonté, enfoncé; l'épiphyse a disparu. Hyperostose sous le petit trochanter.

Radio 119. — D. E..., 8 ans. Coxalgie gauche.

Entrée: 11 décembre 1907, sous plâtre. Abcès. Ponctions multiples, fistulisation en août 1908.

Radio. — Décembre 1908. Fémur: un peu remonté et enfoncé dans le cotyle; disparition de l'interligne; limites du cotyle et de la tête floues. On distingue les contours de la partie diaphysaire du col et de la tête; l'épiphyse n'est plus visible. Col paraît épaissi. Clarté plus grande de toute la moitié gauche; la diaphyse fémorale est plus claire, mais de même épaisseur.

Radio 120. — S. L..., 7 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: juin 1908. Abcès fessier. Amyotrophie. Petite ensellure lombaire; un peu d'abduction; raccourcissement peu marqué. Légère ascension (1 cent. 1/2) du grand trochanter. Abcès de la fosse iliaque droite.

Radio. — Mars 1909. Pseudarthrose intracotylienne; toit usé, irrégulier sur toute sa longueur. Cotyle agrandi et approfondi. Fémur: remonté, enfoncé, en adduction et rotation externe. Tête et bord supérieur du col irréguliers. Epiphyse à peu près détruite. Plus de ligne conjuguale. Canal médullaire élargi.

Radios 121-122. — A. L..., 4 ans 1/2. Coxalgie droite.

Observation. — Ancienne. Arrivée: octobre 1908, sous plâtre. Pseudarthrose intracotylienne. Abcès. Ponctions.

Mars 1909. Abcès cicatrisés. Bon état général.

Radio 121. — Dorsale; grosse asymétrie; toit creusé en hauteur et en largeur, irrégulier, élargi; bas-fond très mince, linéaire; raréfaction paraît surtout ischiatique. Epine sciatique fort saillante. Fémur: remonté, enfoncé, en rotation externe; tête usée; contour irrégulier.

Radio 122. — Ventrale. Mêmes lésions; toit très creusé; cartilage en Y conservé. Col clair, infiltré, taches sombres, mal limitées à la place de la tête et de l'épiphyse.

Radio 123. — P..., 12 ans 1/2. Coxalgie droite, datant de 4 ans environ. Cicatrice de fistule au-dessus de l'arcade crurale.

Pseudarthrose intracotylienne. Cotyle agrandi, sourcil remonté. Ascension et enfoncement du fémur en rotation externe légère. Tête en partie disparue. Asymétrie du bassin (pose avec r. normal médian; épines iliaques sur le même plan).

Radio 124. — D... Coxalgie gauche datant de 2 ans 1/2. (V. fig. 39.)

Toit creusé sur toute sa largeur, très aminci au fond. Persistance de la ligne en Y; bas-fond flou.

Fémur: tête et col petits, diaphyse grêle; il est remonté, enfoncé, reste séparé du cotyle par un intervalle clair, large. Rotation externe; il est clair, flou, mais assez régulier.

Radio 125. — L. B..., 7 ans 1/2. Coxalgie gauche.

Observation. — Fistuleuse. Entrée: août 1908. Trochanter remonté et effacé. Pseudarthrose intracotylienne.

Radio. — Août 1908. Fémur: remonté, enfoncé; cotyle agrandi, creusé, non éculé; toit marqué par une ligne régulière à concavité inférieure. Flou du bas-fond du cotyle, jusqu'au pelvis. On ne reconnaît pas le cartilage en Y. On ne distingue plus les contours du col jusqu'au milieu environ, puis il s'évase et devient indistinct, flou et se confond avec le bassin. On reconnaît très nettementt les détails de la région trochantérienne et de la diaphyse, l'une et l'autre grêles et claires (mais il y a rotation externe plus pro-

noncée de ce côté et asymétrie). La proportion entre l'épaisseur totale de la diaphyse et celle du tissu compact est très normale. La branche ischio-pubienne et la branche horizontale du pubis paraissent aussi plus grêles qu'à gauche.

Radio 126. — C. M..., 7 ans. Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: septembre 1905. Début: au moins 2 ans. Fistule trochantérienne; ascension du trochanter, 2 centimètres 1/2.

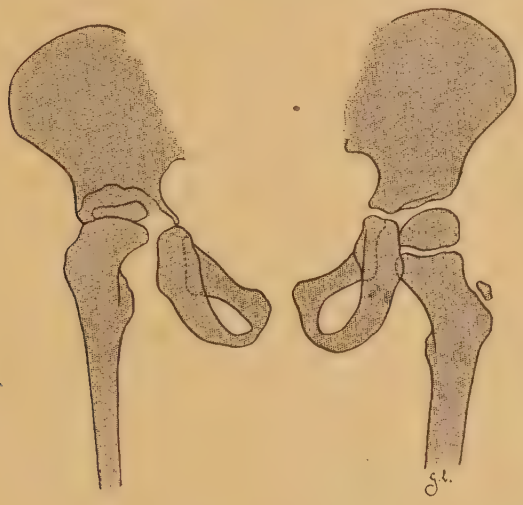


Fig. 39. — Radio 124.

29 novembre 1905. Résection; tête très diminuée de volume, profondément engagée dans le cotyle très agrandi et fortement creusé sous le sourcil. Retouches, août 1906-mars 1907.

Radio. — Novembre 1905. Asymétrique; trou sous-pubien droit plus grand. Toit creusé sur toute sa largeur, élargi et remonté; fond resté limité par une ligne continue; bas-fond un peu flou; le pubis paraît hyperostosé. Cotyle agrandi en tous sens. Fémur, remonté, enfoncé. Tête et col diminués, on ne reconnaît pas l'épiphyse ni son cartilage. Côté droit plus clair.

Diaphyse plus claire et plus mince à droite, mais canal médullaire plus large.

Radio 127. — De P..., 7 ans. Coxalgie datant de 3 ans 1/2. (V. fig. 40.)

Fig. 40. — Radio 127.

Radio. — Novembre 1900. Cotyle creusé dans l'ilium d'une vaste excavation qui n'atteint pas le fond; celui-ci est régulier; l'ischion est déjeté en dedans et en haut, l'épine sciatique est saillante. L'Y conservé. Fémur: en rotation externe, remonté, enfoncé; le sourcil affleure le milieu du col; épiphyse conservée, à contour irrégulier. Bord supérieur du col irrégulier; toute l'extrémité supérieure est estompée.

Radio 128. — V. P... (V. fig. 87, obs. p. 174.)

Radio 129. — D. P... Coxalgie gauche.

Entrée: mai 1907. Avec fistule antérieure. En juillet 1908, la fistule persiste et suppure abondamment. Poussées de température, et douloureuses. Incision d'une collection fessière et crurale en novembre 1908, d'un abcès fessier en janvier 1909.

1er mars 1909, intervention. La fistule antérieure conduit sur un large décollement au sommet duquel aboutit le trajet fistuleux. Ce trajet conduit sur la face antérieure et inférieure du col, jusqu'au cotyle très agrandi en bas. Une pseudarthrose est établie dans la portion supérieure du cotyle entre lui et le trochanter. Pas de résection, mais drainage de la partie déshabitée du cotyle.

Radios. — 1° Juin. Asymétrique. Pas d'interligne; le cotyle, le col, la tête, le grand trochanter sont confondus en une seule masse irrégulièrement opaque avec taches claires. Il y a ascension du fémur, le grand trochanter au niveau du sourcil et effacement du grand trochanter. Dystrophie considérable.

2° Décembre 1908. Bassin d'aplomb. Sourcil élargi de 1 centimètre. Même ascension et enfoncement du grand trochanter; ischion paraît plus petit et rejeté en dedans. Dystrophie du fémur.

Radio 130. — D. E..., 12 ans. Coxalgie gauche.

Entrée: en décembre 1906, boitant depuis 1 an et souffrant depuis 6 mois. Abcès; fistules.

Radio. — Mai 1908. Cotyle très agrandi en tous sens. Fémur: remonté et enfoncé; amincissement extrême du tissu compact de la diaphyse.

Radio 131. — P. G..., 12 ans. Coxalgie droite.

Entrée: 1908; sortie: septembre 1908. Début: 20 juillet 1906. Abcès. Plâtres.

12 juin 1908. 5 centimètres de raccourcissement.

Radio. — Mars 1908. Pseudarthrose intracotylienne avec grand cotyle, régulier, et moignon cervical volumineux, arrondi. Ascension du fémur, le grand trochanter au niveau du sourcil, le petit au niveau de l'arcade pubienne; diaphyse amincie, fémur plus clair. Asymétrie du bassin, tubérosité ischiatique effacée, saillie de l'épine sciatique; toit élargi.

Radio 132. — O. M..., 14 ans. Coxalgie gauche tardivement multifistuleuse.

Entrée: en octobre 1907; début: remonte à 4 ou 5 ans; la fistulisation à 6 mois.

2 décembre 1907. Intervention. Ouverture et réunion des fistules; extraction d'un séquestre cotylien; on sent la tête profondément engagée dans le cotyle.

Radio. — Novembre 1907. Symétrique. Limites du cotyle et de la tête indistinctes; interligne opaque; ascension fémorale.

Bandes d'hyperostose sur la partie supérieure de la diaphyse, en dedans et en dehors.

Radio 133. — M. A..., 7 ans. Coxalgie droite.

Entrée: octobre 1907, sous plâtre, avec abcès du triangle de Scarpa. Ponctions.

Radio. — Mars 1909. Cotyle agrandi dans tous les sens. Fémur:

remonté, enfoncé dans ce grand cotyle, dont il reste partout séparé par un large interligne articulaire. Epiphyse disparue. Le fémur est réduit à son col, dont le bord supéro-interne est irrégulier.

Teinte claire de tout le côté droit, y compris les parties molles très accentuées du côté sain.

Radio 149. — L. Y..., 8 ans 1/2. Coxalgie gauche. 1904-1906.

Abcès fessier.

20 décembre 1904. Résection. Perforation du cotyle qu'on élargit. Pas de séquestre.

Radio. — Décembre 1904. Aspect lacunaire de l'ilium, du cotyle, du fémur, tête et col (infiltration); ascension et enfoncement du fémur; diaphyse amincie (asymétrie).

Le *cotyle* est dans tous les cas profondément altéré. La description de son aspect radiographique serait, quant aux détails, la répétition de ce qu'on constate sur les formes graves du type précédent: irrégularité des contours osseux, taches claires, estompées, disparition de l'interligne en Y, amincissement ou perforation du fond du cotyle. C'est dans l'ensemble qu'il faut envisager le cotyle pour juger de la différence absolue des deux types; les lésions, tout à l'heure, débutaient (formes légères) et prédominaient (formes graves) sur la région externe du toit pour aboutir à l'aplatissement du cotyle qui pouvait, dans certains cas, rester intact dans la partie inférieure. Ici, au contraire, le cotyle peut sans doute accroître ses dimensions verticales; avant tout il se creuse, s'approfondit, et reste, dans les formes les plus graves, une cavité réelle.

Le *toit*: il faut étudier ses altérations en hauteur et en largeur. En largeur, il est altéré sur toute sa surface dans l'immense majorité des cas; trois fois seulement (91, 92, 117) persiste, à son extrémité interne, une ombre d'épaisseur notable sur l'épreuve. Dans tous les autres cas, l'alté-

ration atteint la totalité du toit qui est réduit, à la limite du pelvis, à une mince bande sombre, quand il ne paraît pas perforé.

En hauteur, il est creusé, il est remonté. En mesurant la distance qui le sépare de la crête iliaque, on trouve un écart de 1/2, 1, 2, 3 centimètres entre les deux côtés; je ne donne pas à ces chiffres une valeur absolue, l'asymétrie de la plupart de ces radiographies qu'expliquent aisément, sans parler de fautes de technique, les altérations du bassin dans ces coxalgies toutes vieilles de plusieurs années, empêche de les tenir pour positifs. Mais en diminuant ou éliminant les chances d'erreur, on trouve toujours une différence appréciable entre les deux côtés, le toit est creusé et remonté.

Aussi paraît-il élargi; cette conclusion s'impose, l'ombre radiographique de l'ilium allant en s'élargissant de bas en haut. Mais encore moins faut-il ici tenir pour réels les écarts de 1 ou 2 centimètres ou plus, constatés couramment, la moindre bascule latérale du bassin suffisant à donner une différence notable de largeur à l'ombre portée.

Le *fond* du cotyle paraît toujours notablement ulcéré; il est très aminci, souvent réduit à une mince ligne opaque qui limite le pelvis. Autant qu'on en peut juger, la continuité de la paroi pelvienne paraît respectée 7 fois, interrompue au moins 7 fois: le cartilage en Y ne reste apparent que dans 4 cas (93, 94, 116, 121). On verra en lisant les observations cliniques que la continuité apparente du fond ne fut pas toujours confirmée par l'exploration chirurgicale.

Le cotyle est donc agrandi dans tous les sens, en hauteur et en profondeur, c'est un « grand cotyle ». Il est limité tantôt par la courbe régulière d'une ligne sombre qui se continue sans interruption du sourcil au bord inférieur, figurant une concavité plus accentuée que du côté sain, tantôt par une ligne irrégulière, polycyclique, épineuse, faisant penser à des hyperostoses, tantôt par une ligne vague, floue, disloquée dans la portion ischio-pubienne.

Profondément engagé dans ce grand cotyle, surplombé toujours par un sourcil saillant souvent plus accentué qu'à l'état normal, le *fémur*, plus ou moins altéré est remonté. J'étudierai son déplacement et ses altérations.

Son déplacement. — En profondeur, il se traduit par ce fait: prolongé en bas, le sourcil cotylien, qui vient normalement couper la tête à sa partie externe, vers son union avec le col, rejoint ici le col plus ou moins près du grand trochanter; non seulement la tête, mais le col, en totalité ou en partie, est surplombé par le toit; le grand trochanter est rapproché de la paroi pelvienne. En hauteur, il s'accuse par l'élévation du fémur au contact du toit surélevé lui-même; par l'ascension du grand trochanter, souvent au contact du sourcil, par l'élévation du bord inférieur du col au-dessus du bord inférieur de l'arcade pelvienne, par la situation du petit trochanter monté souvent en regard de la partie basse du cotyle. Je ne donne pas plus ici qu'ailleurs, pour exprimer cette ascension, de chiffres, sans valeur réelle.

Extrêmement variable d'ailleurs, cette ascension est en rapport avec de multiples facteurs: l'élévation du toit, suffisamment décrite plus haut; la profondeur du cotyle, qui joue son rôle en raison de la direction oblique en haut et en dedans du col; enfin et surtout les altérations du fémur.

Les altérations. — C'est d'après elles déjà que je classe en trois types les pseudarthroses intracotyliennes: dans ce premier type, où je place les cas où le fémur a conservé à peu près sa forme, ses dimensions, se trouvent tous les intermédiaires entre un fémur d'aspect normal, avec une tête, un col entier (93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 116, 121, 127 et fig. 40 *bis*) et un fémur ayant perdu son épiphyse, sa tête entière, réduit au col déjà entamé par son extrémité. Bien entendu, dans les cas où le fémur est le mieux conservé, l'irrégularité de ses contours, la disparition de la ligne dia-épiphysaire, les taches estompées ne laissent pas que de révéler qu'il est lui-même atteint. Mais on en peut encore reconnaître

les parties constituantes. Au contraire, un degré plus accentué des lésions donne une image où la tête est, partiellement ou totalement, estompée, claire (100, 101, 102, 92, 103, 105, 106, 107, 91, 120, 121 et 122, 128) ou nettement délimitée mais privée de son épiphyse (108, 110, 111, 112, 114, 115, 118, 123, 126) ou enfin régulière mais atrophiée (109, 113). C'est la répétition de ce que j'ai décrit sur les altérations

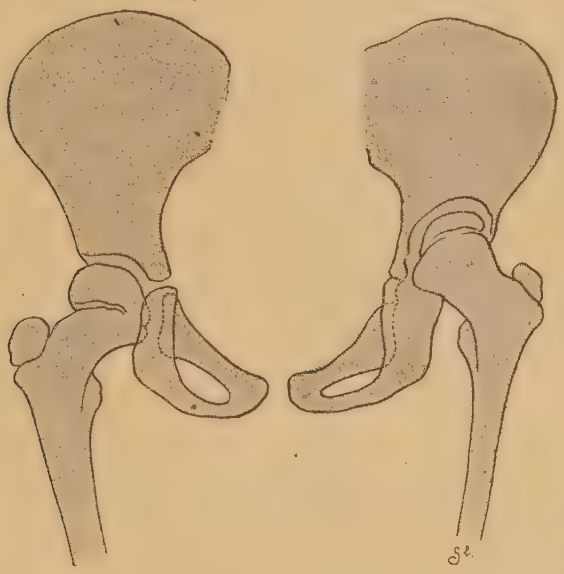


FIG. 40 *bis*. — Pseudarthrose intra-cotylienne droite; grand cotyle creusé et remonté, resté régulier. Fémur peu détruit, remonté, enfoncé. Remarquer l'élévation du bord inférieur du col au-dessus du bord inférieur de la branche horizontale du pubis. Gracilité de la diaphyse fémorale.

du fémur dans les cas de chevauchement; elles se retrouvent ici, puisqu'il s'agit également de coxalgies graves et anciennes. Il est aisé de comprendre comment la résorption de la tête, de l'épiphyse, favorise l'élévation proportionnelle du fémur dont l'extrémité est au contact du toit et à laquelle ses contours paraissent exactement adaptés sur plusieurs radios (94, 97, 98, 99, 108, 112). Il est à remarquer cependant que généralement ce contact n'est pas immédiat, il existe entre

les surfaces un « espace articulaire », clair, d'une certaine largeur.

En résumé, usure du cotyle en hauteur et en profondeur, aboutissant à l'agrandissement de la cavité en tous sens, engagement profond du fémur dans ce grand cotyle, accentué progressivement par l'usure de la tête puis du col, voici les caractéristiques de ce type d'altération de la hanche.

Les deux autres ne sont que l'accentuation des lésions dans le même sens.

Ils me paraissent mériter plus exactement le nom de pseudarthrose intra-cotylienne; dans le premier, en effet, une seule des surfaces articulaires, la surface cotylienne, a disparu en tant que surface articulaire, la tête fémorale restant en partie; mais dans les deux types suivants, à la même altération du cotyle se joint la disparition complète de la tête: il n'existe plus de surfaces articulaires vraies.

II

Fémur réduit à un moignon de col. — 10 radiographies (134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141 côté gauche, 142, 143).

Radio 134. — M... Coxalgie gauche.

Toit surélevé, usé dans toute sa largeur, régulier, fond disloqué. Fémur remonté, enfoncé; moignon cervical partant du milieu de la ligne intertrochantérienne, triangulaire.

Radio 135. — B. de N... Coxalgie gauche. (V. fig. 41.)

Toit profondément creusé, surélevé, altéré sur toute sa longueur. Le fond paraît perforé; grand cotyle. Moignon de col du fémur petit, arrondi, profondément engagé dans la partie supérieure de la grande cavité; le grand trochanter est au contact du sourcil, le petit trochanter paraît lui-même dans le cotyle. Radio asymétrique.

Radio 136. — M. G..., 6 ans. Coxalgie gauche.

Asymétrie du bassin; toit usé sur toute sa longueur, fond aminci. Fémur remonté, en rotation externe. La tête a disparu; un petit moignon de col taillé en biseau aux dépens du bord supérieur reste enfoncé dans la cavité. Diaphyse mince. Tissu compact raréfié.

Fig. 41. — Radio 135.

Fig. 42. — Radio 137.

Radio 137. — D .M..., 14 ans 1/2. Coxalgie gauche.

Observation. — Début: il y a 2 mois; douloureuse, flexion à angle droit, adduction, rotation en dehors, abcès.

Radio. — Avril 1908. (V. fig. 42.) Cotyle très agrandi, bien délimité par une ligne régulière. Tête du fémur disparue; ascension du fémur au point que, sur l'image, le grand trochanter chevauche l'ilium. Le col, aminci, raccourci, est enfoncé dans le cotyle dont le toit est élargi; toute la moitié gauche est claire. La diaphyse est amincie, le tissu compact raréfié.

Radio 138. — B. R..., 11 ans. Coxalgie droite.

Observation. — Fistuleuse, a déjà été à Berck il y a 2 ans; type de pseudarthrose intracotylienne.

Radio. — Février 1906. Cotyle éculé; fémur élevé et rapproché de l'ilium; la plus grande partie du col a disparu, il reste un petit moignon, implanté au milieu de la ligne intertrochantérienne et enfoncé dans la partie supérieure, éculée, du cotyle. Diaphyse amincie.

Radio 139. — P... Coxalgie gauche. Septembre 1904.

Cotyle: agrandi, éculé dans sa portion iliaque; ses limites sont régulières; le bas-fond est usé aussi. Fémur: remonté, le petit trochanter est à la hauteur du centre du cotyle; la tête a disparu. Le col aminci s'enfonce dans la partie supérieure du cotyle. Diaphyse amincie.

Radio 140. — M. M... Coxalgie gauche.

Cotyle agrandi mais à limite régulière.

Fémur: en rotation externe accentuée; la tête, l'épiphyse ont disparu et la partie supérieure du col usé est taillée en biseau aux dépens de cette moitié supérieure. Le fémur est remonté, le trochanter paraît toucher au sourcil.

Radio 141. — M... Coxalgie double.

A gauche, cotyle: détruit, lacunaire; pseudarthrose avec destruction de la plus grande partie du col, surtout de la partie supérieure. Il reste un moignon taillé en biseau aux dépens de la partie supérieure du col. La tête a disparu.

A droite, cotyle: agrandi, flou, au milieu duquel on voit une zone sombre qui paraît se continuer avec la région trochantérienne du fémur remonté, enfoncé et rapproché.

Radio 142. — D. H..., 9 ans 1/2. Coxalgie gauche.

Observation. — Coxalgie ancienne, datant de 3 ou 4 ans, à l'en-

trée à Berck (octobre 1905). Luxation. 8 centimètres de raccourcissement: adduction, 5 centimètres; ascension du trochanter, 2 centimètres; troubles trophiques, 1 centimètre.

Novembre 1905. Abcès des adducteurs.

Août 1908. Bon état général; fistules.

Radio. — Mai 1908. Cotyle: éculé, usé irrégulièrement au niveau du toit; fond flou; fémur: remonté, usure de la tête et de la partie supérieure du col, de sorte que le moignon est en varus. Le bord supérieur du col est irrégulier, surtout sa partie externe qui confine au sourcil.

Diaphyse amincie.

Radio 143. — Q. L..., 3 ans. Coxalgie gauche avec pseudarthrose, luxation congénitale à droite.

Radio. — Juillet 1908. Cotyle: agrandi, lacunaire dans sa portion ilienne, clair. Fémur: remonté, tête et col disparus, taches floues à leur niveau; diaphyse amincie (asymétrie).

De la cavité cotyloïde, rien à dire qui n'ait déjà été exposé; sa caractéristique est sa profondeur, elle possède un toit, un sourcil saillant. Ce sourcil emboîte et surplombe non plus la tête, elle n'existe plus, mais un moignon formé par la moitié externe du col très déformé. L'aspect radiographique de l'extrémité supérieure du fémur est le suivant: la ligne intertrochantérienne, bien apparente, avec les deux trochanters grand et petit, donne naissance, en sa partie moyenne, à une saillie trapézoïdale (135, 137, 139, 140), triangulaire (136, 134, 141), irrégulièrement arrondie (138) à grande base implantée sur elle, et dont la direction générale est celle du col, surtout si l'on considère son bord inférieur. Ce moignon, mousse, est tout entier engagé sous le toit du cotyle; il reste séparé de la cavité par un espace clair, flou, de largeur variant de 2 à 12 ou 15 millimètres. Le grand trochanter paraît buté, arrêté contre le sourcil; c'est dire combien le fémur

est remonté et enfoncé; le grand trochanter est très peu saillant en dehors de l'image de la hanche.

III

Pseudarthroses avec « bec d'oiseau ». — 6 radios (141 côté droit, 144, 145, 146, 147, 148).

Radio 144. — L. J... Coxalgie droite.

Sourcil éculé; cartilage en Y disparu; fond relativement intact. Disparition complète de l'extrémité supérieure du fémur, sauf une petite pointe triangulaire à base implantée sur la ligne intertrochantérienne. Fémur: remonté; grand trochanter au niveau du sourcil. Diaphyse mince claire.

Radio 145. — N. L..., 12 ans. Coxalgie ancienne. (Début: il y a 8 ans.) Traces de fistules. Luxation du fémur. (V. fig. 43.)

Fig. 43. — Radio 145.

Radio. — Août 1907. Indique plutôt une pseudarthrose intracotylienne, avec grosse destruction du cotyle en tous les sens. De l'extrémité supérieure du fémur, il ne reste qu'un moignon en bec d'oiseau, branché à angle droit sur la base du col et plongé au milieu du grand cotyle. Grand trochanter très remonté; son ombre empiète sur le bord externe de l'ilium. Bassin fort asymétrique. On ne distingue pas, à droite, la tubérosité ischiatique; épine sciatique très saillante dans le bassin. Diaphyse fémorale très amincie mesure 2 millimètres de moins du côté malade (asymétrie).

Radio 146. — G. M... Coxalgie droite. Décembre 1902-mars 1904. petit abcès. (V. fig. 44.)

Radio. — Pseudarthrose avec bec en varus; grand cotyle régulier; grosse élévation du fémur; moignon de col implanté au-dessus du petit trochanter. Son bord supérieur est oblique, son bord inférieur fait angle aigu avec la diaphyse. Il est conique, mousse, et sa pointe est recourbée en crochet. Il est totalement engagé dans le cotyle.

Radio 147. — G. E... Coxalgie droite.

Cotyle: plat, éculé. Fémur: remonté; au milieu de la ligne intertrochantérienne, petit moignon court, taillé en biseau aux dépens du bord supérieur, enfoncé dans la partie supérieure du cotyle; c'est tout ce qui reste de l'extrémité supérieure. Diaphyse claire, sans minceur extrême du tissu compact. Bassin asymétrique.

Fig. 44. — Radio 146.

Fig. 45. — Radio 148.

Radio 148. — M. R..., 8 ans. Coxalgie gauche fistuleuse. Entrée: septembre 1907.

Radio. — Septembre 1908. Pseudarthrose intracotylienne, avec

bec d'oiseau formant angle aigu avec la partie basse de la ligne intertrochantérienne. Cotyle éculé; trochanter remonté; diaphyse fémorale très amincie (asymétrie). (V. fig. 45 et pl. IV, XI.)

Ce type se rapproche du précédent par l'existence d'un petit moignon cervical profondément engagé sous le sourcil creusé. Il en diffère par la forme de ce moignon, par sa direction et probablement aussi par la façon dont il prend naissance.

Sur les 6 radiographies précédentes, le moignon est court, mince, il naît de la ligne intertrochantérienne, non plus du milieu de celle-ci, mais de sa partie inférieure, souvent tout près du petit trochanter. Cylindro-conique, parfois incurvé en bas, il fait, avec la diaphyse, un angle ouvert en bas droit (141, 145, 147) ou aigu (144, 146, 148), avec la ligne intertrochantérienne un angle toujours aigu; il rappelle par sa forme un bec d'oiseau, d'où le nom couramment donné, à Berck, à cette forme de col. Quant au mode de formation de ce « bec » il va être discuté tout à l'heure.

Autour de ce moignon flottant dans une grande cavité dont il paraît occuper la partie moyenne, on voit toujours un espace clair qui indique l'absence du contact intime entre lui et la surface cotylienne. Le trochanter est toujours remonté; il est au contact, ou presque, du sourcil, mais le « bec » lui-même ne bute pas contre le toit. En même temps que remonté, le trochanter est rapproché de la paroi pelvienne.

La caractéristique de cette troisième forme de pseudarthrose est donc la forme du moignon, qui ne rappelle plus en rien l'aspect normal du col, sa direction fortement « varique », son implantation basse sur la ligne intertrochantérienne; tout ceci me paraît justifier suffisamment sa description à part.

XI

Coxalgie gauche *(Radio 148)*. — Pseudarthrose intra-cotylienne avec « bec d'oiseau ». Remarquer l'atrophie de la diaphyse. (L'ombre qui contourne le fémur en spirale correspond à un drain.)

XII

Coxalgie droite *(Radio 94 bis)*. — On voit sur cette radiographie le cotyle approfondi, le fémur déplacé en dedans, une tache sombre isolée à la partie supérieure de la tête, des bandes d'hypérostose du sourcil, de la branche horizontale du pubis, de l'ischion ; minceur de la couche compacte de la diaphyse fémorale.

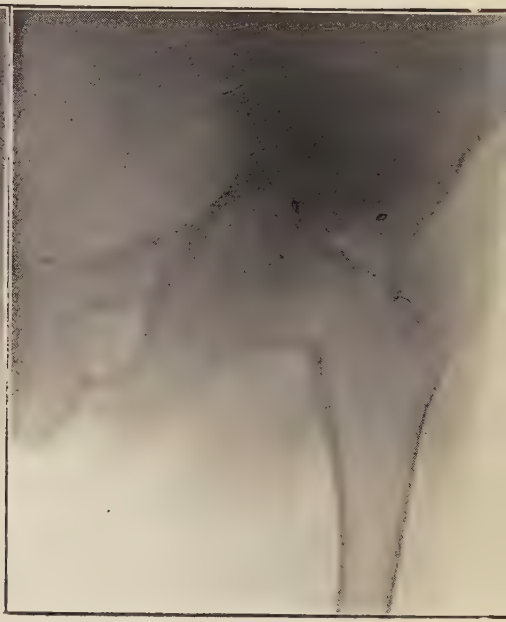
XIII

Coxa-vara *(Radio 200)* par trouble de l'ossification de l'épiphyse. Remarquer l'irrégularité de la calotte épiphysaire, la largeur de l'interligne articulaire, l'épaisseur de la couche compacte interne de la diaphyse. La tête n'est pas remontée.

XIV

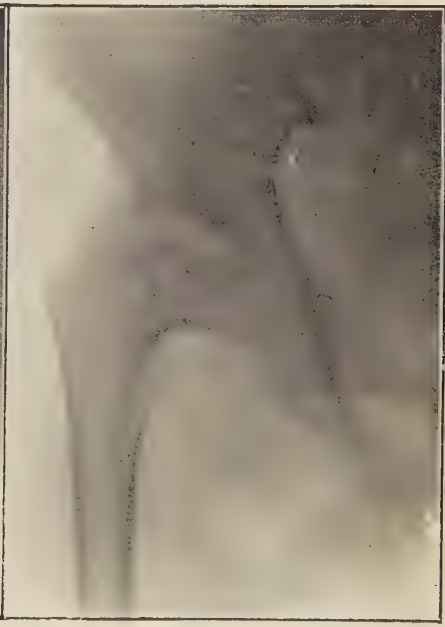
Coxa-vara consécutive à une coxalgie. — 7 ans. — Coxalgie ancienne de 5 ans, ankylose complète en abduction et légère flexion. La tête et une partie du col ont disparu. Le fémur est remonté.

XI



XII

XIII



XIV

IV

Quelque intéressante que soit cette forme de la pseudarthrose, ne semble-t-il pas que le type le plus complet en soit réalisé par la pénétration du fémur dans le bassin à travers le cotyle perforé? La pseudarthrose n'est plus intra-cotyloïdienne, elle est intra-pelvienne; c'est la luxation centrale si l'on préfère exceptionnelle. J'en apporte deux radiographies.

Fig. 46. — Radio 239.

Radio 239. — C. A... Coxalgie gauche.

Radio. — Avril 1908. Cotyle: agrandi dans tous les sens, perforé. Fémur: remonté, enfoncé; disparition de l'épiphyse; grand trochanter contre le sourcil. Espace séparant partout le col du cotyle. (V. fig. 46 et pl. III, x.)

Radio 241. — Coxalgie gauche. Toit du cotyle fortement remonté, élargi. Perforation du fond. Fémur remonté, enfoncé jusqu'au grand trochanter; l'extrémité du col (la tête a disparu) affleure la cavité pelvienne. (V. fig. 47.)

V

Quelles conclusions pratiques tirer de ces radiographies? De la lecture des observations cliniques (un peu plus de 30) que j'ai retrouvées, découlent les enseignements suivants: les grosses destructions révélées dans ces cas par la radiogra-

phie sont le fait de coxalgies graves, de coxalgies suppurées, avec abcès (31 fois), fistuleuses, uni ou multifistuleuses (notées 21 fois) ayant nécessité à un moment donné une intervention chirurgicale, drainage, résection atypique (9 fois). Ce sont des coxalgies anciennes; le début de l'affection remonte couramment, à l'entrée du malade, à 3 ans 1/2, 2 ans, 3 ans, 4 ans, 7 ou 8 ans, 5 ou 6 ans, 3 ou 4 ans, 8 ans... le début de la sup-

Fig. 47. — Radio 241.

puration, de la fistulisation, à plusieurs mois, 5... 8... etc. Je relève sur les fiches les notes suivantes: entré en février 1905; encore actuellement à l'Hôpital maritime avec une fistulette... Coxalgie ancienne, fistuleuse; suppure depuis 5 ou 6 ans... entré en octobre 1905, début il y a 3 ou 4 ans; encore fistuleuse à la fin de 1908... Entré en août 1907; début il y a un an environ; opéré en janvier 1909 pour suppuration fistuleuse persistant depuis l'arrivée, c'est-à-dire 1 an 1/2... Coxalgie fistuleuse entrée en 1906; a déjà été à Berck deux ans avant. Il est inutile de multiplier ces citations;

la fièvre, l'infection sont souvent aussi notées. Donc cas anciens, graves, infectés: ceci explique la formation d'os nouveau, d'hyperostoses, si rares dans la tuberculose fermée, et attribuables à l'ostéomyélite secondaire qui s'est greffée sur les tuberculoses ouvertes infectées.

C'est vraisemblablement par la production d'hyperostoses qu'il faut expliquer la formation du « bec d'oiseau »; le siège de ce moignon, à la partie inférieure de la ligne intertrochantérienne, sa direction, son implantation à angle droit ou aigu, mettent cette forme à part: il ne s'agit pas simplement d'une usure du col, d'une résorption de sa partie supérieure, tandis que le bord inférieur garde sa direction oblique en haut, le col, son implantation à angle obtus sur le fémur; cette explication est confirmée par les examens nécropsiques pratiqués à Berck. Tout dans cette forme de la coxalgie, se prête à la formation d'hyperostoses; le fémur n'est pas éloigné, sorti, du foyer, il y plonge au contraire son col tout entier, jusqu'à la ligne intertrochantérienne, parfois le petit trochanter lui-même paraît en contact avec la partie basse du cotyle; cette condition n'est-elle pas bien favorable à l'irritation du périoste du col et de la région des trochanters, à la formation, à la partie inférieure du col, laissée libre de compression ulcéreuse, tandis que le bord supérieur subit, au contact plus ou moins immédiat du toit l'infiltration et la fonte caséeuse, de couches d'os nouveau abaissant peu à peu le moignon sur le fémur et fermant son angle d'implantation.

Le type radiographique décrit dans les trois paragraphes précédents répond à un type clinique décrit par mon maître M. Ménard, sous le nom de pseudarthrose intra-cotylienne, type bien connu à Berck et fréquemment diagnostiqué avant tout examen aux rayons X. Dans le tableau symptomatique de ce type clinique se retrouvent l'élévation du fémur, avec raccourcissement vrai et ascension du grand trochanter, l'enfoncement du fémur, avec effacement du grand trochanter,

la diminution du relief que fait ce dernier à la face externe de la hanche; on note aussi, fréquemment, la conservation d'une certaine mobilité, parfois étendue; je rapproche de cette mobilité la présence sur les radios d'un espace articulaire de largeur variable, mais toujours net, entre le moignon de tête ou de col et la paroi du cotyle. Cette mobilité, pour être la règle, n'est pas fatale, comme le démontre l'observation 128, où l'autopsie fit constater une adhérence solide du fémur au cotyle; sur la radio, du reste, l'espace clair articulaire continu manquait. Dans la forme extrême, le raccourcissement, l'élévation du grand trochanter au-dessus de la ligne de Nélaton, la mobilité, peuvent faire confondre cette forme avec la luxation, surtout avec ces formes où le col a disparu, ce qui permet un effacement relatif du grand trochanter. La radiographie facilite dans ces cas un diagnostic dont l'intérêt n'est pas seulement pour l'amour-propre du clinicien mais pour le pronostic orthopédique de la coxalgie, meilleur dans la pseudarthrose que dans la luxation.

CHAPITRE V

TUBERCULOSES JUXTA-COXALES

Tout l'intérêt de la radiographie apparaît bien dans les tuberculoses juxta-coxales, c'est-à-dire des parties de l'iliaque ou du fémur voisines des surfaces articulaires. Il arrive, sans doute, dans ces formes, que la hanche soit respectée, le diagnostic posé cliniquement, et que la radiographie ne soit alors qu'une confirmation de ce dernier en montrant l'intégrité de la hanche et précisant le siège et l'étendue de la lésion; sans insister sur l'importance d'un diagnostic précis en pareil cas, où l'intervention précoce permet d'éviter l'inoculation de l'articulation par le foyer avoisinant, je ferai remarquer qu'il n'en est pas toujours ainsi. La hanche paraît atteinte dans certains cas, soit que le voisinage du foyer, les abcès, les fistules puissent former un tableau symptomatique simulant plus ou moins exactement la coxalgie, soit que réellement ce foyer détermine une réaction articulaire; la radiographie sera alors le meilleur élément du diagnostic. Enfin la hanche peut être réellement envahie par un foyer voisin, méconnu ou non traité; il y a alors coxalgie vraie dont la radiographie montre le point de départ.

Voici plusieurs exemples de ces diverses modalités.

I

Pubis. — Je passe rapidement sur la tuberculose du pubis; en voici 8 radios: 4 fois l'observation manque:

Radio 151. — B. E... Pubis droit.

Cotyle et tête réguliers. Pubis droit flou, épaissi, irrégulier, estompé de taches blanches.

Radio 152. — L... Pubis gauche. Janvier-septembre 1905.

Contours de la tête et du cotyle nets et réguliers. Corps et branche descendante du pubis gauche partiellement détruits.

Radio 153. — R .R..., 11 ans. Mai 1905-février 1906.

Taches claires de la branche ascendante et du corps du pubis.

Radio 154. — D. L... Pubis droit.

Taches claires dans le corps du pubis droit et la branche descendante: bord inférieur de la branche horizontale irrégulier.

Ces radiographies sont extrêmement démonstratives. Toutes montrent un cotyle régulier, une tête régulière aussi, en place dans le cotyle. Quant au pubis, son aspect varie; il est augmenté de volume, à contours irréguliers, semé de lacunes claires, en partie détruit;... il est inutile d'insister sur cet aspect radiographique qui n'a rien de spécial.
Les 4 autres radiographies sont accompagnées d'une fiche.

Radio 155. — T. R..., 10 ans. Tuberculose de la branche ischio-pubienne gauche; grattage du foyer; évidement; 3 séquestres; caverne bien limitée du côté de la branche horizontale et de la branche descendante.

Janvier 1909. Incision de la cicatrice; on trouve un petit séquestre dans le trajet fistuleux.

Radio. — Avril 1908. Taches irrégulières au niveau du pubis gauche.

Le diagnostic paraît dans ce cas n'avoir présenté aucune difficulté.

La radiographie suivante concerne, par contre, une malade qui avait des fistules multiples autour de la hanche et qui fut étiquetée coxalgie.

Radio 156. — L. G..., 12 ans 1/2. Août 1904-septembre 1907.

Pris à l'arrivée pour une coxalgie multifistuleuse ayant subi déjà 5 incisions: dans la fosse iliaque, à la partie interne du pli de l'aine, région des adducteurs et partie externe de la cuisse. Le 26 septembre 1904, on apporte l'enfant à la salle d'opération; on reconnaît que la hanche est saine, mais on ne sait où est la lésion osseuse, dans le gonflement de toute la région; trois ou quatre drains.

Radio. — 15 février 1904. Taches claires et irrégularités sur le pubis gauche.

Opération. — Deux gros séquestres; la branche horizontale du pubis est détruite complètement sur une longueur de 3 centimètres environ.

L'aspect radiographique de la hanche, un peu floue, il est vrai, mais où la tête en place, régulière, de volume normal, est dans un cotyle non agrandi, avec toit parfaitement conservé, incompatible en somme avec une suppuration abondante au point d'avoir nécessité de multiples incisions, est aussi démonstratif, dans ce cas, que la localisation pubienne des lésions destructives graves, que confirma l'intervention.

Le troisième cas est comparable au précédent, par l'intégrité de la hanche, manifestement en contradiction avec une suppuration fistuleuse vieille de 5 ans:

Radio 157. — C. J..., 4 ans 1/2. Juillet 1903.

Observation. — Entrée comme coxalgie gauche, sous plâtre, en

flexion à 45°. Hanche douloureuse, abcès de la fosse iliaque gauche qu'on ponctionne.

21 octobre 1905. L'enfant est mise sur la table d'opération pour résection de la hanche; on trouve la hanche libre, la fistule mène à la fosse iliaque interne. Curettage.

Exeat, janvier 1907; revient en mai 1907. Suppuration fistuleuse de la région iliaque gauche; mouvements de la hanche un peu limités, mais libres et non douloureux. Point douloureux à la pression sur le pubis gauche qui paraît tuméfié.

Juin 1908. Incision d'abcès. Mouvements de la hanche restent un peu limités, mais il ne s'agit certainement pas de coxalgie.

Juillet 1908. Intervention: la sonde cannelée conduit en bas, du côté de la branche horizontale du pubis. Incision; rien sur la crête iliaque; au contraire, en bas, on arrive sur une surface dénudée, c'est la face profonde, pelvienne, du cotyle et de la région de la branche horizontale du pubis toute proche. Pas de séquestre ni de caverne; la hanche n'est pas ouverte.

4 radios. — 1905. Rien à la hanche; contours du cotyle, de la tête, du col, très nets; épaississement de la branche horizontale du pubis; tissu compact du bord supérieur, plus épais à gauche qu'à droite; renflement très net sur le bord inférieur. Mêmes lésions sur la deuxième radio.

1907, août. Pas de lésions articulaires; épaississement du bord inférieur de la branche horizontale du pubis gauche.

1907 septembre. Même aspect.

Le quatrième cas enfin, fut pris quelque temps pour une coxalgie; le diagnostic clinique exact, porté à l'arrivée à Berck, fut confirmé par la radiographie.

Radio 158. — H. M... Pubis droit.

Observation. — L'affection avait été prise avant l'arrivée à Berck, pour une coxalgie, à cause d'une douleur vers le pli de l'aine et de la claudication. Cependant, l'examen clinique suffit à établir d'une manière certaine l'intégrité de la hanche et à loca-

liser le siège de la douleur, le centre du gonflement et l'origine de l'abcès sur le pubis droit, près de la ligne médiane.

Radio. — Hanche régulière. Branche horizontale du pubis droit doublée de largeur, estompée de taches claires. Disparition partielle du corps et de la branche ischio-pubienne. (V. fig. 48.)

Fig. 48. — Radio 158.

Fig. 49. — Radio 159.

II

Ischion. — Sur 3 radiographies l'ischion paraît seul atteint.

Radio 159. — B. D..., 3 ans.

Observation. — Maladie de Little; abcès fessier gauche. 4 février 1907, évidement de l'ischion gauche; toute la branche montante jusqu'à la grande échancrure sciatique est nécrosée (séquestre blanc), toute sa partie supérieure est indemne.

Radio. — Janvier 1907. (V. fig. 49.) Ilium, fémur, interligne normaux; ischion: irrégularité du contour externe; l'ischion est élargi, estompé.

Radio 160. — C. R..., 9 ans.

Entrée: en septembre 1908. Tuberculose de l'ischion. Coxalgie?

Observation. — Plaie opératoire en arrière du grand trochanter; l'articulation paraît saine; l'enfant a été opéré plusieurs fois à Trousseau, actuellement, la plaie est encore fistuleuse. Novembre 1908: mouvements de la hanche légèrement limités.

Radios. — 1° *Dorsale.* La partie basse du cotyle et la moitié inférieure de la tête sont flous du côté droit. On reconnaît nettement le bord interne de la tubérosité de l'ischion; quant à la tubérosité elle-même et à son bord externe, ils ont disparu. On distingue seulement, sous le bord interne resté net, une masse floue, qui occupe l'angle limité par ce bord avec le col fémoral.

2° *Ventrale.* Mêmes lésions; persistance du bord interne de l'ischion.

La radio ne lève pas le doute qui subsiste cliniquement sur l'intégrité de l'articulation.

Radio 161. — C. H... Tuberculose de l'ischion droit.

Observation. — Ischion empâté, douloureux; ancien abcès, ouvert depuis 3 mois; deux orifices situés au-dessous du pli fessier; opéré, 13 décembre 1907.

Radio. — Intégrité de l'articulation; ischion élargi, très flou.

III

Extrémité supérieure du fémur. — La radiographie apporte une nouvelle preuve de la vérité de cette remarque de Ménard[1] et Lance[2], que les cas réunis sous le nom d'ostéite ou tuberculose du grand trochanter se rapportent généralement à la tuberculose de l'extrémité supérieure de la diaphyse fémorale. « Le grand trochanter, dit Ménard, est en effet presque toujours indemne; tout au plus l'ai-je trouvé atteint secondairement. C'est la région bulbaire du fémur qui est

1. V. Ménard. *Étude sur la coxalgie*, 1907.

2. Lance. Étude sur la tuberculose juxta-coxale. (*Revue d'orthopédie*, juillet, septembre, novembre, 1901.)

malade ». En parlant des coxalgies au début, j'ai déjà insisté sur la localisation bulbaire du foyer (V. rad. 30 et 39, côté droit; fig. 91). Voici maintenant 7 radiographies accusant une lésion extra-articulaire; 3 fois, le foyer est sous-trochantérien, localisé à la partie supérieure de la diaphyse, et, dans 2 cas, sous l'apophyse trochantérienne restée intacte.

Radio 162. — M... Janvier 1908.

L'extrémité supérieure de la diaphyse du fémur gauche et la

Fig. 50. — Radio 163.

Fig. 51. — Radio 164.
Les hachures correspondent à la partie irrégulière. Hyperostose du bord externe.

région trochantérienne sont élargies en fuseau; le cartilage conjugual est intact; rien à l'articulation; tache floue au-dessus du petit trochanter sur le bord interne du col.

Radio 163. — C. H...

Observation. — Tuberculose du grand trochanter, le 16 mars 1908. Curettage.

Incision des fistules; petit foyer osseux du volume d'une amande.

Radio. — Epaississement de l'extrémité supérieure du fémur; irrégularités de la face externe au-dessous du grand trochanter; épaississement du tissu compact, surtout sur le bord externe. (V. fig. 50.)

Radio 164. — D. P..., 10 ans. Entrée: 1906; sortie: février 1907.

Observation. — Ostéite du grand trochanter; fémur épaissi, mou-

vements de la hanche limités. Février 1906: grattage d'un foyer mal limité du grand trochanter.

Radio. — Février 1906. Symétrique. Rien à l'articulation; épaississement de la base du col et des trochanters. Le bord externe du fémur, au-dessous de la ligne claire du cartilage de l'apophyse trochantérienne restée intacte, est irrégulier. (V. fig. 51.)

Radio 233. Radio 233. — M. C..., 5 ans. 1909.

Observation. — Bulbite trochantérienne droite; abcès de la partie postérieure et supérieure de la cuisse droite, dépassant la partie moyenne. Aucun signe de coxalgie ni de mal de Pott. Amyotrophie légère. Ponctions. Fistulisation le 16 mai.

17 mai. Intervention. Incision externe. Curettage de l'abcès; vaste décollement rétro-trochantérien. On ne trouve pas d'orifice conduisant sur l'os. On découvre, par une incision, le grand trochanter, et en dedans de lui on effondre à la curette la face antérieure du col. On tombe dans une cavité où on ne trouve d'abord que l'os sain, puis on ramène, d'en bas et en arrière, deux ou trois petits séquestres infiltrés de fongosités. Réunion.

Radio. — Deux radios: en août 1908 et en avril 1909. (V. fig.52.) Même aspect: Cotyle et fémur absolument réguliers: interligne clair de largeur normale. Dans la région trochantérienne, à l'angle supéro-externe du col, sous la ligne conjuguale de l'épiphyse du grand trochanter, qui est bien visible et paraît normale, on voit une tache estompée claire, centrée par un point plus sombre. Cette zone claire est limitée par un contour plus opaque. Le col paraît épaissi (mais le côté gauche est plus en rotation externe).

Deux fois, la région de l'apophyse du grand trochanter est réellement intéressée, mais pas seule; il y a en même temps un foyer de la partie adjacente de l'extrémité supéro-externe du col.

Radio 165. — B... Coxalgie droite; trochantérite gauche.

Radio. — A droite, toit resté régulier; intervalle clair du cartilage

en Y conservé; bas-fond estompé; le cotyle dans l'ensemble paraît agrandi verticalement aux dépens de sa partie basse, mais non creusé. Fémur: la région trochantérienne est bien nette, la moitié externe du col est bien limitée; mais la tête n'est plus reconnaissable. Le fémur est remonté et enfoncé; le grand trochanter presque au contact du sourcil, le petit trochanter à la hauteur du milieu de l'ischion.

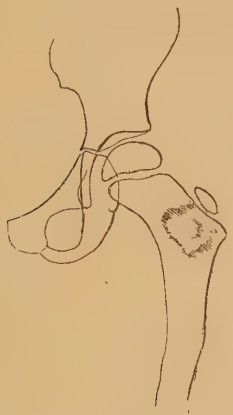


Fig. 52. — Radio 233.
Les hachures correspondent à la tache estompée.

Fig. 53. — Radio 165.
Côté gauche. Les hachures marquent la place de la tache claire estompée.

A gauche (V. fig. 53), articulation régulière, ainsi que les deux tiers internes du col, son bord interne et le petit trochanter. Au niveau du grand trochanter et à l'union de celui-ci avec le col, une grande tache estompée entame le bord supérieur de l'apophyse. Sur le fond clair de cette tache, se détache une petite ombre irrégulière plus foncée. Autre tache floue sur le bord externe de la partie moyenne de l'ischion.

Radio 166. — H. M... Trochantérite gauche.

Articulation régulière. Sur le grand trochanter et le bord supérieur de la moitié externe du col, deux taches claires, assez bien limitées, avec des parties plus sombres au milieu. Petite bande d'hyperostose sur le bord externe du grand trochanter. (V. fig. 54.)

Les deux dernières radiographies enfin concernent des ostéites sous-trochantériennes.

Radio 167. — B. P... Juillet-septembre 1904.

A droite, cotyle régulier, interligne flou, tête du fémur floue. Rotation externe; disparition de la ligne conjuguale.

A gauche, tête et col volumineux; on reconnaît très bien la ligne conjuguale. Région sous-trochantérienne renflée en fuseau; couche compacte épaissie. (V. fig. 55.)

Fig. 54. — Radio 166.

Fig. 55. — Radio 167. Tête et col gros. Épaississement du tissu compact au niveau des hachures.

Fig. 56. — Radio 168.

Radio 168. — B. M...

Observation. — Ostéite du fémur droit de nature X... Cicatrice opératoire en arrière du grand trochanter; région trochantérienne épaissie. (V. fig. 56.)

Radio. — Janvier 1905. Région sous-trochantérienne droite, élargie floue, claire. Au milieu d'une lacune claire, une tache, sombre comme une amande, verticale.

Sur aucune de ces radiographies, on ne peut soupçonner une lésion de l'articulation; indépendamment de l'aspect radiographique de celle-ci, la distance qui la sépare du foyer

est assez grande pour qu'on admette son intégrité même dans les cas où manque l'observation clinique.

On a peut-être remarqué que sur les fiches que j'ai retrouvées et que j'ai données, le diagnostic « tuberculose » n'est affirmé qu'une fois (163); l'aspect radiographique des autres fémurs ne permet pas plus qu'ailleurs d'affirmer ou d'infirmer ce diagnostic. Sur ces cas, d'ailleurs, je n'insiste pas, car la hanche est manifestement intacte. Mais voici plusieurs cas où le foyer, bulbaire, cervical, a réagi sur l'articulation.

b) *Bulbite cervicale.* — Chez les 7 malades dont il s'agit ici, traités généralement pour « coxalgie » et réagissant en fait articulairement, le diagnostic est souvent un pur diagnostic radiographique.

Radio 169. — L..., 8 ans 1/2. 1905-octobre 1906.

Observation. — Coxalgie droite, datant de trois mois, arrivée sous plâtre (2e appareil), grosse collection fongueuse; ascension du grand trochanter. Ponctions; fistule; expulsion de plusieurs séquestres par la fistule.

Radio. — Avril 1906. Symétrique. Cotyle régulier; pas d'épaississement du toit, interligne clair et régulier, de dimensions normales. Tête en place. (V. fig. 70.)

Coxa vara; grand trochanter élevé de 1 centimètre; col et région sous-trochantérienne épaissis. L'épiphyse trochantérienne est normale avec son interligne conjugual. Le tissu compact du bord interne du col et du fémur est épaissi.

Radio 170. — R. M...: 2 ans.

Observation. — Entrée: juillet 1908. Coxalgie droite au début, en flexion, mouvements limités, adénite iliaque, atrophie du fessier; abcès antéro-externe adhérent au grand trochanter. Ponctions. Deux radios, faites en juillet et en octobre, montrent une

localisation cervicale: tache claire, étendue sur la face antérieure du col jusqu'à la tête, descendant à 2 centimètres au-dessous du bord supérieur du grand trochanter; elle atteint ce dernier, en dehors, mais ne touche pas à la concavité du col, en dedans. Au centre de cette tache claire, ombres plus opaques. (V. fig .57.)

Sur les indications de ces radiographies, on intervient (19 octobre 1908). Incision sur l'abcès, pour s'en servir comme de guide; mais il est impossible d'arriver par lui jusqu'à l'os. On agrandit alors l'incision, on arrive sur le grand trochanter et on trouve faci-

Fig. 57. — Radio 170. Bulbite cervicale du fémur droit; tache claire occupant les deux tiers supéro-externes du col. Cette tache correspond à un séquestre.

lement un séquestre du volume d'une molaire d'adulte, en ayant à peu près la forme, libre dans une cavité parfaitement close, aux parois dures et résistantes. Réunion sans drainage. Cicatrisation par première intention.

Radio 171. — G. A..., 7 ans. Entrée: en juillet 1908. Coxalgie droite sous plâtre.

Après plusieurs radiogrammes, on intervient (23 novembre 1908). Mise à nu du col par une incision en Γ; ablation d'un séquestre situé sur la face antérieure du col, dans une cavité qu'on curette soigneusement. Cette cavité se prolonge jusqu'au voisinage de l'ar-

ticulation en haut et en dedans. L'articulation ne paraît pas ouverte. Réunion sans drainage.

On doit désunir la plaie après le dixième jour, pour évacuer un hématome infecté; tamponnement. Réunion secondaire.

Radios. (V. fig. 58.) — 1° Juillet. Rien au niveau de l'interligne. Col élargi; bord supérieur irrégulier. Zone estompée, claire, occupant les deux tiers externes du col depuis la région trochan-

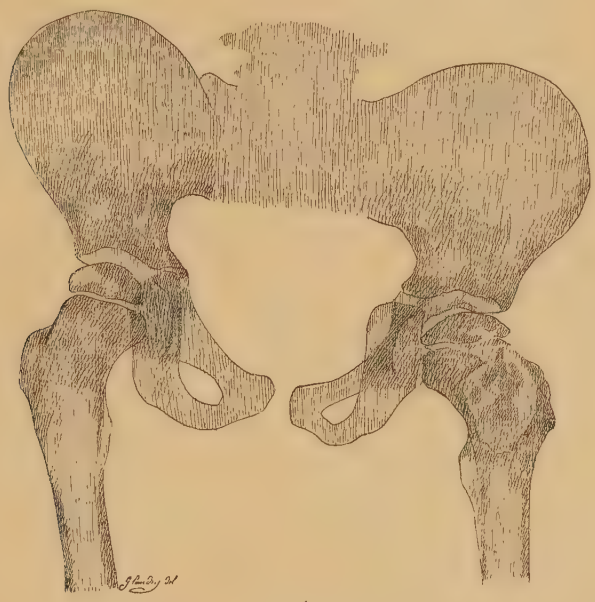


Fig. 58. — Radio 171. Bulbite cervicale droite; séquestre.

térienne jusqu'à la ligne dia-épiphysaire, délimitée par une ligne sombre, à concavité supérieure.

2° Novembre 1908. Même aspect, mais le foyer paraît s'être étendu du côté de l'épiphyse dont la partie externe est intéressée.

Radio 172. — F. M..., 7 ans. Mars-juillet 1905. Tuberculose de l'extrémité supérieure du fémur droit. Légère boiterie; épaississement antéro-postérieur de la partie supérieure. Pas trace d'arthrite.

Radio. — Mai 1905. Zone claire, estompée, occupant l'extrémité supérieure et le col, empiétant sur le bord diaphysaire de la ligne conjuguale, qui semble élargie (asymétrie légère). Articulation tout à fait régulière et claire.

Radio 173. — L. B. J... Ostéite du fémur droit. Syphilis?

Evidement, le 6 janvier 1907; cavité dans le grand trochanter. Cicatrisée en juillet 1907.

Radio. — Bassin symétrique. Cotyle très net. Fémur très écarté du cotyle, en rotation externe forcée, extrémité supérieure renflée, semée de larges taches claires; on distingue entre cette extrémité et le cotyle, une épiphyse absolument régulière, ronde.

Radio 174. — R. M... 1904-juin 1905.

Observation. — La hanche a été le siège d'une irritation traduite par des symptômes légers de coxalgie au début, contracture et limitation des mouvements.

Radio. — Cotyle régulier, normal. Fémur: épiphyse très régulière. Ligne dia-épiphysaire régulière, sauf bord externe qui est estompé. Tout le col et la région trochantérienne sont élargis, semés de taches floues, claires; la région sous-trochantérienne est renflée en fuseau, semée de taches claires. Au-dessous du petit trochanter, tissu compact épaissi.

Radio 175. — B..., 1903.

Observation. — Signes de coxalgie restés douteux; limitation légère et périodique des mouvements. Période douloureuse tardive (3e et 4e années). Abcès froid antétrochantérien en désaccord avec la conservation presque complète des mouvements de la hanche. Guérison de l'abcès après ponctions et injections modificatrices.

Radio. — Cotyle régulier, normal. Fémur en place; épiphyse échancrée au milieu de son bord convexe, estompée à son extrémité externe. Col estompé, clair, sur sa moitié supéro-externe et son bord supérieur, régulier sur son bord interne et sa moitié inféro-interne. (V. aussi rad. 229, fig. 80.)

Radiographiquement, l'articulation paraît saine dans tous ces cas; le fémur n'est pas remonté mais il paraît écarté légèrement dans 2 cas (174, pas absolument symétrique; 175, symétrique) écarté notablement dans 1 cas (173). Ces images montrent sur la région cervicale, remontant plus ou moins près de la ligne conjuguale, entamant parfois (171-175) l'épiphyse elle-même dans sa partie externe mais la laissant habituellement intacte au-dessous de sa ligne dia-épiphysaire bien nette, descendant jusqu'à la région trochantérienne et même au-dessous, s'étendant en largeur depuis le bord supéro-externe du col, atteint dans tous les cas jusqu'au milieu (175) jusqu'au tiers interne (171) ou au voisinage du bord interne resté régulier, une vaste tache estompée, limitée plus ou moins nettement par une ligne sombre. Le col paraît toujours épaissi, son aspect en sablier a disparu, le bord externe est plutôt bombé, lorsqu'il n'est pas échancré. La région sous-trochantérienne paraît 3 fois hyperostosée (169, 173,174). Chez deux de ces malades, encore en traitement à l'Hôpital maritime (170, 171) arrivés avec tous les signes de coxalgie au début et opérés après localisation du foyer par la radiographie, on a trouvé et enlevé un séquestre occupant sur la face antérieure du col, une cavité ne communiquant pas avec l'articulation. L'épiphyse trochantérienne est intacte sûrement 2 fois (169, 172) peut-être 1 fois (175).

IV

Coxalgies avec lésions juxta-coxales. — Mes quatre derniers cas concernent des enfants arrivés avec la diagnostic de coxalgie, ayant en effet une coxalgie grave, suppurée dans les 4 cas, fistuleuse au moins 2 fois, et chez lesquels la radiographie montre d'importantes lésions juxta-coxales, où il faut voir apparemment le point de départ de l'arthrite.

Radio 176. — M. Y..., 2 ans. — Coxalgie droite.

Observation. — Entrée: en septembre 1907; limitation des mouvements, surtout extension et abduction; ganglions inguinaux, gonflement de la hanche. Abcès externe en octobre 1907. La fiche porte qu'une radio faite à ce moment montre une ostéite de la moitié supérieure du fémur avec une gaine d'hyperostose épaisse; la tête est en place; le col participe à l'hyperostose.

Radio. — Mai 1908. Fémur écarté, en rotation externe forcée; l'extrémité supérieure élargie, ovoïde, est de teinte irrégulière estompée, claire.

Radio 177. — P. M..., 10 ans. Coxalgie droite fistuleuse. (V. fig. 59.)

Radio. — Symétrique. Cotyle éculé, toit irrégulier, flou, clair limité en haut par une ligne polycyclique sombre. Ischion élargi, estompé sur la moitié externe de la tubérosité. L'arcade ischio-pubienne est interrompue. Corps du pubis rongé sur son bord interne par une série de taches claires. Interligne trouble. Fémur écarté et remonté, la tête au contact du toit. Bord supérieur du col irrégulier; le col paraît épaissi (asymétrie des fémurs) l'épiphyse est encore distincte mais déformée.

Fig. 59. — Radio 177.
Coxalgie avec destruction cotylienne et ascension du fémur. — Tuberculose de l'ischion, du pubis et de la branche ischio-pubienne.

Radios 178, 178 bis. — A. G..., 6 ans 1/2. Septembre 1904, avril 1907. Coxalgie gauche très luxée; tuberculose de l'ischion gauche: élimination d'un séquestre par une fistule vulvaire.

Radio 178. — Chevauchement du fémur sur le sourcil éculé.

Les trois quarts externes du toit sont irréguliers; l'os iliaque n'est pas épaissi au-dessus du toit. Fond du cotyle flou. Disparition de la tubérosité de l'ischion, de la branche ischio-pubienne, de toute la moitié inférieure du trou ovale. Le corps du pubis gauche et la symphyse sont estompés et irréguliers. Le fémur est remonté et écarté; flou de la partie épiphysaire de la tête qui appuie sur le

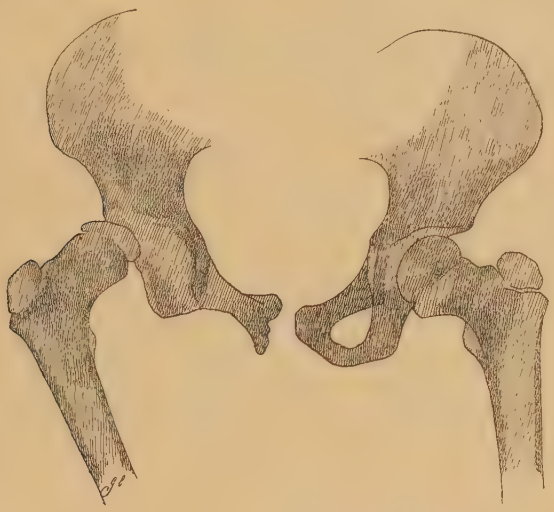


Fig. 60. — Radio 178. Coxalgie gauche avec subluxation et éculement du toit. Disparition complète de la tubérosité ischiatique, de la branche ischio-pubienne et d'une partie du pubis gauche.

sourcil. Tous ces détails sont confirmés par une seconde radio faite à la même époque. (V. fig. 60.)

Radio 178 bis. — Janvier 1907. Eculement du cotyle un peu plus prononcé; le corps du pubis est creusé. Sur le fémur, même aspect de l'épiphyse, intégrité du col.

Ces radios montrent donc, chez trois coxalgiques dont deux fistuleux, avec des lésions articulaires évidentes, déplacement du fémur, ulcération du cotyle et du fémur, soit des lésions graves de l'ischion et du pubis du côté de la coxalgie (177) soit une disparition complète de l'ischion et de l'arcade

ischio-pubienne, et d'une partie du pubis, destruction énorme confirmée par des radiographies répétées à quelques semaines et 2 ans d'intervalle (178, 178 bis), soit enfin une localisation primitive diaphysaire démontrée par une première radio faite avant l'apparition de l'arthrite (176). De ce dernier cas je rapprocherai les radiographies 59 et 60, où le début diaphysaire semble évident, et la radio 61 concernant une cervicite avec coxalgie, que l'aspect de la radio m'avait fait prendre d'abord pour une simple rotation externe forcée du fémur. Une épreuve, centrée sur la hanche malade, le fémur presque en rectitude, me démontra mon erreur d'interprétation. Il s'agit d'une coxalgie avec écartement et ascension du fémur sur un sourcil éculé avec des lésions graves du col: son extrémité interne a en partie disparu, ce qui le fait paraître vertical. Dans sa partie supéro-externe, une large lacune claire accuse une destruction étendue à la partie de l'épiphyse qui confine au cartilage de conjuguaison. Enfin une hyperostose fait saillie sur le bord externe de la diaphyse, au-dessous du grand trochanter, en regard du petit trochanter.

V

Je mets à part, pour finir, trois radiographies qui rentrent par le siège du foyer, dans ce chapitre des juxta-coxales, sans aucune particularité, mais intéressantes parce qu'elles montrent les variations d'aspect de ce foyer à 2 et 3 ans d'intervalle.

Radios 179, 180, 181. — K... Coxalgie gauche.

Radio 179. — Juin 1906. 5 ans. Sensiblement symétrique. Cotyle: bords un peu flous. Interligne: un peu flou, très légèrement « pincé » en dehors. Fémur: bord supérieur de la tête régulier; taches estompées claires sur toute la largeur de la région bulbaire et la moitié inférieure du col. Large tache claire au milieu de la

région intertrochantérienne; au milieu de cette lacune claire, petite tache opaque.

Radio 180. — Février 1907. Cotyle et interligne réguliers. Fémur: bord supérieur de l'épiphyse régulier; région bulbaire encore estompée, mais moins nettement que sur la première radio. La tache de la région intertrochantérienne est encore visible mais moins nette.

Radio 181. — Mars 1909. Cotyle et interligne réguliers, normaux. Fémur: tête à contours réguliers, pâle; bulbe estompé clair. La tache intertrochantérienne a disparu; à sa place, l'ombre est épaissie.

Ces radiographies montrent donc d'une part, la longue persistance de lésions ne donnant cliniquement que des symptômes légers, d'autre part la transformation d'une lacune claire en une tache opaque, moins nettement délimitée il est vrai, traduisant vraisemblablement la condensation du tissu osseux qui a fait suite à la raréfaction de la période active de l'affection.

CHAPITRE VI

COXALGIES ANCIENNES

En ne tenant compte que de la date, du début de la coxalgie, je pourrais faire entrer dans ce chapitre un grand nombre des cas, décrits autre part, de destruction grave du cotyle ou de la tête, avec déplacements, qui concernent souvent des coxalgies de 5, 6, 8... ans. Mais je ne veux parler ici que de coxalgies guéries, ou presque, et c'est à ce titre que je distrais des chapitres précédents les observations qui suivent.

I

En voici 4 de coxalgies soignées pendant plusieurs années, et guéries sans déformation importante, avec des mouvements très peu limités (V. rad. 183, 184, 230 et 231).

Radio 182. — L. C..., 8 ans 1/2. Mai 1908-février 1909.

Observation. — Coxalgie gauche ancienne, soignée depuis 6 ans, arrivée à Berck sous plâtre. Pas de douleurs. Pas de raccourcissement, mouvements conservés.

Radios. 1° Bilatérale; bassin asymétrique; trou obturateur gauche plus petit; cotyle régulier, interligne normal; tête fémorale vue de trois quarts, régulière, paraît un peu augmentée de volume; on ne reconnaît pas la ligne dia-épiphysaire. (V. fig. 61.)

2° Centrée sur la hanche gauche. Rectitude; mêmes détails mais l'espace articulaire paraît élargi.

3° Centrage sur la hanche gauche. Rotation interne; cotyle régulier. Pas de coxa vara; tête un peu aplatie transversalement; l'épiphyse n'est pas ronde.

Radio 183. — B. M..., 10 ans. Août 1908-février 1909.

Observation. — Déjà venu à Berck pour coxalgie gauche. Appareils plâtrés. Il persiste: amyotrophie légère, très légère limitation

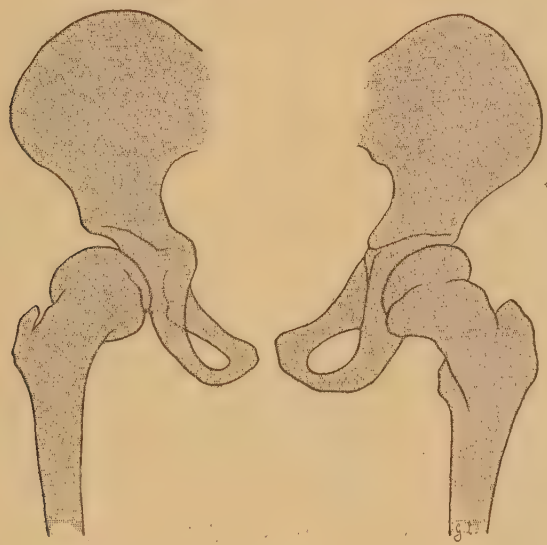


Fig. 61. — Radio 182. Coxalgie gauche ancienne. Pas de destruction osseuse. Tête augmentée de volume. On ne reconnaît pas la ligne conjuguale.

des mouvements, surtout de l'extension et de l'abduction; un ganglion iliaque (existe aussi de l'autre côté).

Radio. — Cotyle régulier, mais toit, fond et espace articulaire un peu estompés. Tête en place, grosse. Epiphyse un peu aplatie. Ligne conjuguale très nette. (V. fig. 62, 63, 64.)

Radio 184. — G. P..., 10 ans. 1907.

Observation. — Coxalgie droite ancienne et presque guérie; début: il y a 6 ans.

Radio. — Symétrie imparfaite; trou ovale droit plus petit; épine sciatique visible à droite. Toit marqué par des irrégularités sombres. Interligne visible. Tête en place dans le cotyle, régulière; épiphyse régulière; ligne dia-épiphysaire nette: la tête est grosse. Le col paraît épaissi. La diaphyse paraît amincie, mais épaisseur notable du tissu compact. Moitié droite de la radio plus claire.

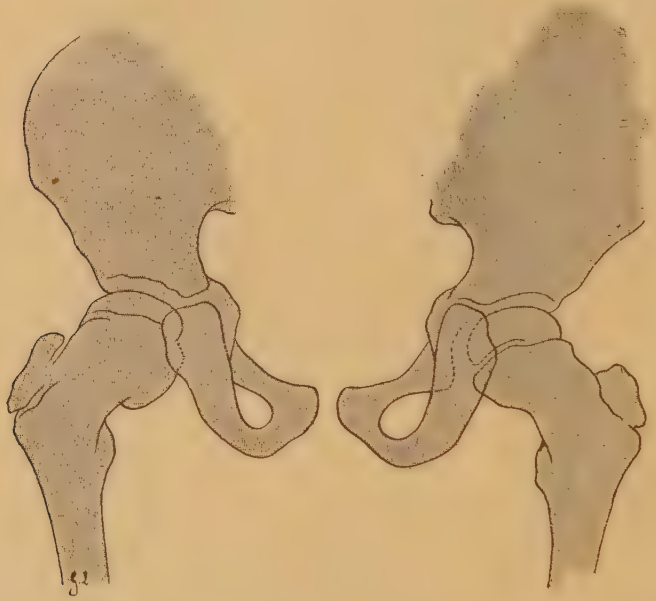


Fig. 62. — Radio 183. Coxalgie ancienne gauche. Pas de destruction des surfaces. Tête fémorale gauche grosse, épiphyse un peu aplatie. Légère irrégularité du toit.

Radios 230 et 231. — B. P... Coxalgie droite; arrivée avec signes de début (octobre 1901): tuméfaction du col et de la tête. Pendant 2 ans, immobilisation (extension continue). A ce moment, mêmes symptômes et tuméfaction; la tête et le col sont plus gros à la palpation. Immobilisation moins stricte; après encore 1 an, l'enfant commence à marcher avec un appareil orthopédique; mouvements étendus.

Radio 230. — Août 1906. Cotyle régulier; fémur régulier, en place; interligne normal. Rectitude des deux côtés. La tête et le col sont augmentés de volume, tout en restant très réguliers. Pas de dystrophie.

Fig. 63. — Radio 183.
Centrée sur la hanche gauche. Rotation externe. Tête grosse. Irrégularité du toit.

Fig. 64. — Radio 183.
Centrée sur la hanche gauche. Rotation interne. Tête grosse. Irrégularité du toit.

Radio 231. — Asymétrique, ischion effacé et épine sciatique saillante. La tête paraît plus grosse que du côté opposé, tout en restant régulière. Cotyle et interligne réguliers.

Les lésions décelées par la radiographie dans ces cas sont minimes; les images ont un point commun: une certaine modification de la forme de la tête fémorale qui semble un peu augmentée de volume (rad. 183, 184, 230); sur la radio 182, elle paraît aplatie et prend, vue de profil (radio en rotation interne), l'aspect d'un champignon, tandis que,

vue de face (rectitude et rotation externe) elle semble amincie (plus claire, plus transparente) et son contour se dessine nettement en une ligne sombre tranchant sur le milieu clair; on ne distingue plus l'épiphyse ni la ligne conjuguale, bien que l'enfant n'ait que 8 ans 1/2. Il existe sur ces radiographies une asymétrie du bassin, ischion refoulé en dedans et en haut, saillie de l'épine sciatique; l'ischion et le pubis sont plus minces et plus clairs du côté malade; je ne fais que noter cette dyssymétrie sans en tirer aucune conclusion, n'étant pas renseigné de façon certaine sur l'attitude du malade pendant la pose.

Outre ces remarques communes, on voit sur deux radiographies (183, 184) et reconnaissables sur quatre épreuves dans le premier cas, des irrégularités du toit (183, 184) et aussi du fond du cotyle (184).

Donc 4 cas de coxalgies, cliniquement guéries dans d'excellentes conditions de mobilité, sans suppuration, sans déformation, avec lésions très légères, déformation peu accentuée de la tête, sans déplacement, à la radiographie.

II

Voici maintenant plusieurs cas de coxalgies guéries avec ankylose, sans mouvements (V. rad. 185, 186, 187, 188, 189, 190, 234).

Radio 185. — B. G..., 11 ans. Coxalgie droite.

Observation. — Début remontant approximativement à 4 ans; coxalgie avec flexion; très légère déviation du grand trochanter, un peu d'allongement du membre. Jamais d'abcès. Ankylose fibreuse serrée de la hanche.

Radio. — Dyssymétrie; ischion refoulé en dedans et épine sciatique visible à droite; ilium droit plus large et rotation externe plus prononcée à droite. Teinte plus claire de tout le côté droit, y compris les parties molles. Peu de détails osseux; le cotyle ne

paraît pas agrandi; la tête a conservé son volume, elle paraît un peu irrégulière vers sa partie supérieure; le col paraît épaissi par une bande d'irrégularités semi-opaques qui occupent son bord supérieur. L'espace articulaire sur toute sa longueur, les bords de la tête et du cotyle sont légèrement estompés. L'épaisseur de la diaphyse est difficile à comparer des deux côtés, en raison du flou de l'image gauche; la diaphyse droite paraît un peu amincie sous le petit trochanter, l'épaisseur du tissu compact restant sensiblement égale (dyssymétrie).

Radio 186. — M. A..., 11 ans. Octobre 1908-février 1909.

Observation. — Coxalgie droite ancienne; légère flexion, abduction, rotation en dehors. Pas de mouvements. Grosse atrophie musculaire.

Radio. — Octobre 1908. — Grand cotyle, emboîtant un fémur peu remonté, mais enfoncé, dont le col est raccourci, formant une masse renflée, irrégulière. Interligne articulaire mal délimité du côté du fémur. Epiphyse trochantérienne restée distincte.

Radio 187. — D. G..., 12 ans 1/2. Coxalgie ancienne. 4 centimètres de raccourcissement; ascension du grand trochanter, 2 centimètres environ.

Radio. — Septembre 1907. L'extrémité supérieure du fémur, renflée, sans détails, chevauche sur le bord externe du cotyle flou, dont le toit est éculé, élargi, la tête est écartée du fond du cotyle.

Asymétrie; ischion effacé; saillie de l'épine sciatique.

Radio 188. — O. P..., 12 ans 1/2. Octobre 1908-février 1909.

Coxalgie ancienne droite; cicatrices de fistules et d'intervention dans la région trochantérienne.

Radio. — Octobre 1908. Pseudarthrose intracotylienne; cotyle flou; fémur remonté, enfoncé; tiers interne et supérieur du col et de la tête usé. Pas d'intervalle clair représentant l'interligne articulaire. Pas d'hyperostoses.

Radio 189. — L. E..., 9 ans 1/2. Mai 1908.

Observation. — Coxalgie double; droite paraissant guérie avec flexion, adduction; gauche fistuleuse, en flexion; adduction, rotation en dedans.

6 juillet 1908. Intervention: la hanche gauche est abordée sur la face supéro-externe du col, au-dessus du grand trochanter; on

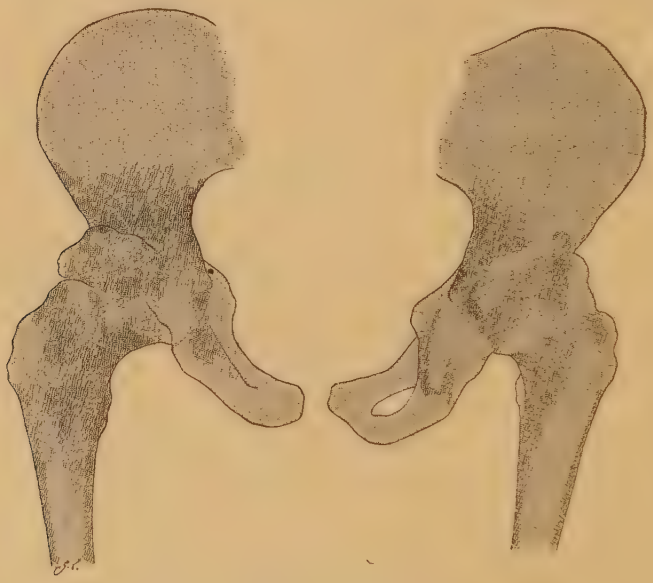


Fig. 65. — Radio 189.

évide le col; on nettoie deux diverticules, l'un à la partie inférieure du col, l'autre dans le fond du cotyle qu'on gratte jusqu'à la cavité pelvienne.

Radio. — Juin 1908. Des deux côtés, ascension du fémur, qui est en contact avec le toit irrégulier.

Des deux côtés, aspect lacunaire uniforme des cotyles, élargis, des têtes et des cols jusqu'au niveau des trochanters; on voit nettement des travées opaques séparant des lacunes claires, larges.

A droite, angle cervico-diaphysaire fermé; tissu compact de la diaphyse épais.

A gauche, on reconnaît encore la moitié externe du cartilage diaphysaire.

Radio 190. — B. M..., 11 ans. Août 1908-novembre 1908. Coxalgie double.

A gauche, flexion (40° environ); légère abduction et rotation externe. Pas d'abcès. Mouvements absolument nuls. A droite, flexion (50°); adduction considérable; légère rotation en dehors; luxation de 4 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton. Pas d'abcès. Pas de mouvements.

Radio. — Août 1908. Des deux côtés, cotyle aplati, éculé. Fémurs remontés, têtes chevauchant le sourcil. Les lignes conjuguales ont disparu; les bords supérieurs des têtes sont irréguliers, épineux. Coxa valga très accentuée; les cols continuent directement la direction des diaphyses.

Fig. 65 *bis*. — Radio 234.

Radio 234. — C... Vieille coxalgie gauche guérie. Ankylose osseuse.

Radio. — Bassin symétrique. Cotyle usé dans tous les sens. Tête fémorale usée; on distingue encore un reste d'épiphyse et la ligne conjuguale; le col paraît épaissi. Le fémur est remonté. Travées opaques réunissant le fémur au cotyle. Pâleur du côté gauche; la diaphyse paraît plus mince, mais sans amincissement relatif du tissu compact.

La tête fémorale, sur la radio 185, paraît peu usée, peu déformée; au contraire, sur la radio 186, elle a en partie dis-

paru avec la partie correspondante du col et le fémur, quoique non remonté, est enfoncé dans le cotyle (pseudarthrose intra-cotylienne). Dans ces 2 cas, on voit, mal limité tant du côté du cotyle que du côté du fémur par un contour estompé, un espace articulaire assez net; rien ne permet de penser à une ankylose osseuse. En outre, entourant les surfaces osseuses en présence, les reliant l'une à l'autre, on voit une zone opaque qui fait penser à un épaississement fibreux.

Se rapprochant beaucoup de la radio 186, la radio 187 (usure du col et de la tête, extrémité supérieure du fémur formant une masse irrégulière, ascension du fémur dans le cotyle agrandi) en diffère par l'absence de cette zone opaque que j'attribue à un épaississement fibreux.

La radio 188 concerne une coxalgie ancienne et fistuleuse, opérée, arrivée à Berck cicatrisée. La radio serait à ranger dans le groupe ascension et enfoncement du fémur, à en juger d'après l'aspect de ce dernier. Mais ici manque sur la radiographie cette bande claire que j'ai constamment trouvée dans les pseudarthroses intra-cotyliennes, et qui correspond à un interligne fémoro-cotylien; l'ombre fémorale fait tache sur l'ombre de l'ilium et ne s'en distingue que par sa plus grande opacité. Y avait-il adhérence plus intime entre les os? Malheureusement l'observation clinique ne dit rien des mouvements.

La radio 189 appartient à une coxalgie double, en évolution à gauche, guérie à droite en flexion, adduction. Je signale en passant que la radiographie ne montre guère de différence entre le côté guéri et le côté encore actif; pour le côté droit, guéri, il rentre encore dans le groupe ascension et enfoncement, avec cette restriction que la délimitation est difficile à faire entre le fémur et le cotyle, tous deux déformés, estompés, sans espace clair interarticulaire. Le col est, par ailleurs, élargi, raréfié, incliné sur la diaphyse en varum.

Bien que manquant de renseignements précis sur la durée de la coxalgie de la radio 190, j'en fais une ankylose osseuse, tout au moins à gauche. La tête, relativement régulière, en place dans le cotyle qui n'est guère agrandi, lui paraît reliée par des travées opaques, irrégulières; il n'y a pas trace d'espace clair interarticulaire. Les lésions semblent identiques à droite mais l'épreuve est trop mauvaise pour en tenir compte. Il existe en outre une double coxa valga.

La radio 234 est celle d'une ankylose osseuse, ostéotomisée plus tard; l'aspect radiographique est caractéristique.

III

J'ai l'occasion d'apporter ici 3 radiographies de coxalgies graves ayant subi la résection atypique de la hanche. (V. rad. 191, 192, 238.)

Radio 191. — M. H..., 23 ans. Coxalgie réséquée.

Observation. — Début: à l'âge de 4 ans. Soigné pendant 2 ans aux Enfants-Malades, puis à Berck où il reste 2 ans. Le cahier d'opération porte: coxo-tuberculose suppurée, fistuleuse depuis longtemps; quatre fistules. Suppuration abondante. Le 2 mai 1892, résection de la hanche; on enlève le col du fémur, la cavité cotyloïde à peu près entière et l'ischion tout entier, avec son corps et sa branche montante.

A son départ de Berck, les plaies sont cicatrisées; le malade marche avec des béquilles encore jusqu'à 14 ans. Il n'a jamais souffert ni suppuré.

Il rentre en 1909 à l'hôpital Laënnec, pour quelques douleurs dans la cuisse droite, superficielles, d'origine névralgique; pas d'abcès. Les cicatrices sont depuis longtemps sensibles. Etat général très bon. Etat local: membre inférieur droit atrophié; 11 centimètres de raccourcissement dont 5 dus à l'ascension du grand trochanter; la cuisse est un peu en adduction et flexion;

grandes cicatrices d'opération et de fistules à la partie supérieure de la cuisse. 4 cm. 1/2 de raccourcissement du fémur, 1 cm. 1/2 de raccourcissement du tibia. Pas d'ankylose osseuse, mais ankylose fibreuse serrée; il n'existe que de petits mouvements de flexion et d'adduction dans la hanche. Le malade *marche très bien*, fait facilement 5 à 6 kilomètres sans fatigue; il raconte avoir fait, il y a 2 ans, 7 kilomètres en une heure. Il marche avec une canne dans la main gauche, et une chaussure surélevée par

Fig. 66. — Radio 191.

une semelle oblique; le pied est ainsi placé en extension sur la jambe pour corriger le raccourcissement.

Radio. — Mars 1909. Grosse asymétrie. On ne reconnaît pas la cavité cotyloïde. Forte saillie de l'épine sciatique dans le bassin. Disparition de l'ischion, de tout le pourtour inférieur du trou obturateur, du col. Le fémur, remonté, est réduit à la région trochantérienne. Diaphyse amincie, mais le tissu compact a conservé une épaisseur proportionnée au diamètre total de la diaphyse.

Pas de différence de teinte entre les deux moitiés du bassin. (V. fig. 66.)

Radio 192. — H. A..., 7 ans 1/2. Coxalgie droite réséquée.

Radio. — Cotyle: éculé, plat, estompé, sans détails. La presque totalité du col fémoral a disparu, l'extrémité supérieure est formée par un petit moignon de col et un reste de grand trochanter; elle est remontée, écartée et chevauche la partie éculée qui correspond au toit. Diaphyse grêle avec couche très mince de tissu compact. Pas d'hyperostoses.

Radio 238. — B... 9 ans. Coxalgie droite ancienne, réséquée. Arrivée: en avril 1907, fistuleux, luxé en haut et en arrière. Curettage et redressement en avril 1907. En mai 1907, résection: curettage de la cavité cotyloïde perforée. Retouche en 1908. En avril 1909, cicatrisé; marche en bonne attitude; il y a ankylose serrée, mais pas absolue. Le membre malade est allongé de 1 centimètre (allongement du tibia). Le genou du même côté présente un peu de laxité et se place en valgum dans la station. Ascension légère du grand trochanter qui n'est pas effacé. En somme, allongement clinique, malgré destruction du cotyle, coxa vara et ascension du grand trochanter.

Fig. 67. — Radio 238.

Radio. — Avril 1909. Asymétrique; grosse destruction du cotyle dont on ne reconnaît aucun détail; fémur vu en rotation interne, peu détruit, n'a perdu qu'une partie de sa tête. Incurvation varique du col. Ce dernier et la partie supérieure de la diaphyse sont dystrophiés, clairs; la ligne dia-épiphysaire a disparu. (V. fig. 67.)

De ces 3 cas, le premier et le dernier sont peut-être plus intéressants par leur histoire clinique que par leur radiographie qui ne fait que confirmer cette dernière. Le bon résultat fonctionnel obtenu dans le premier cas, malgré d'énormes délabrements démontrés par la radio (rad. 191), était intéressant à noter à aussi longue échéance. J'aurai à revenir sur la radio 238 en parlant des dystrophies.

CHAPITRE VII

COXA VARA

Un certain nombre de malades arrivés à Berck avec le diagnostic de coxalgie présentaient à la radiographie une *coxa vara*. Chez les uns, il y avait eu erreur de diagnostic; chez d'autres, il s'agissait bien de tuberculose, de bulbite cervicale, vraisemblablement, ayant abouti à l'affaissement du col; d'autres, enfin, constituent un type à part, dont la nature peut être discutée.

I

Il suffit, je crois, d'exposer les observations suivantes pour se convaincre qu'on a pensé, à tort, à une coxalgie. (V. rad. 193, 194.)

Radio 193. — G. P..., 8 ans 1/2. Août 1908-février 1909.

Observation. — Coxa vara bilatérale, arrivée avec diagnostic: coxalgie droite.

A droite, mouvements libres, mais abduction et extension limitées. Claudication légère sans déhanchement prononcé. Membre plus court de 2 centimètres. Ascension du grand trochanter: 4 centimètres. A gauche, ascension du grand trochanter: 2 centimètres.

Renseignements donnés par la famille: né à terme (mort apparente), nourri au biberon. Rougeole; soigné depuis 2 ans pour

la maladie actuelle qui a débuté par une claudication. Repos au lit avec attelle antérieure. En avril 1907, on diagnostique: coxalgie; plâtre. Envoyé à Berck en août 1907. On enlève le plâtre et après radiographie et rectification du diagnostic; on supprime l'appareil. Reste à Berck jusqu'en décembre 1907. Rentré à Paris n'a jamais de douleurs, reprend une vie normale. De nouveau, la boiterie

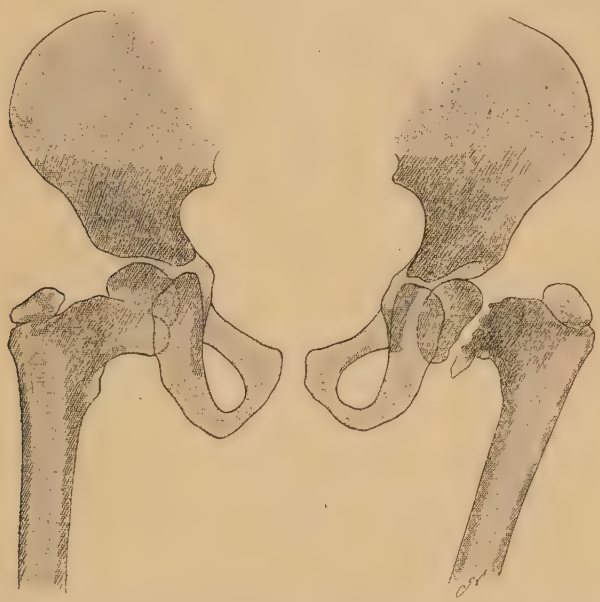


Fig. 68. — Radio 193. Coxa vara bilatérale, surtout marquée à droite ; de ce côté, il y a eu fracture du col et décollement épiphysaire partiel. L'enfant est venu deux fois à Berck avec le diagnostic : coxalgie.

s'accentue, l'enfant souffre légèrement quand il a beaucoup marché. On le réinscrit pour Berck, à Trousseau, en juillet 1908; il revient avec le diagnostic de coxalgie droite. Aucun traumatisme connu. *Radios.* (V. fig. 68). — Août 1908. A droite, coxa vara à angle aigu; trait de fracture vertical un peu en dedans du milieu du col. Régularité parfaite du cotyle, de la tête, de l'interligne (cette radio a été contrôlée par des radios prises en rotation externe et interne).

A gauche, angle cervico-diaphysaire légèrement fermé.

J'ai retrouvé également la radio faite au premier séjour à Berck; elle montre les mêmes détails.

Radio 194 — N. G. L..., 12 ans 1/2. Janvier 1906-juin 1906. Coxalgie droite.

Repos au lit depuis 1 an; l'abduction et l extension sont légèrement limitées.

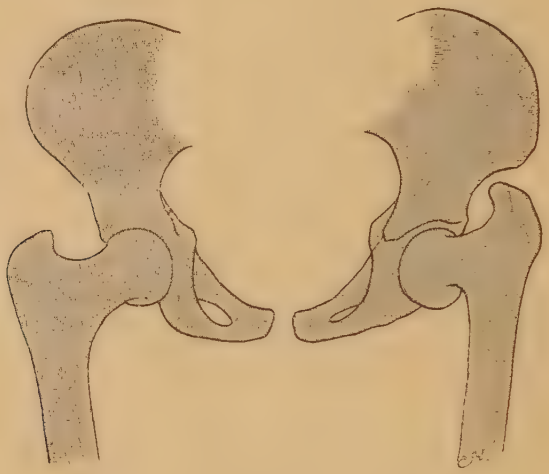


Fig. 69 — Radio 194. Double coxa vara.

Radio. — Coxa vara double à angle aigu, à droite; à angle droit à gauche. Tissu compact des diaphyses épaissi.

II

Les cas suivants concernent évidemment des tuberculoses osseuses; les radiographies démontrent 2 fois une localisation cervicale ayant amené la déformation du col en coxa vara. (V. rad. 169, 195.)

Radio 195. — R. A..., 9 ans. 1905-décembre 1906.

Observation. — Coxalgie gauche sous plâtre. Volumineux abcès. 18 mai 1905, résection du col du fémur; incision des fistules; on

trouve du pus collecté en avant et à la face externe du grand trochanter.

Radio. (V. fig. 71). — Mars 1905. Pas de déformation du cotyle dont les contours sont très nets; espace articulaire net et de largeur normale. Tête en place; col et région trochantérienne épaissis. Coxa vara; la tête est vue de derrière; on ne voit pas l'épiphyse de la tête. On reconnaît celle du grand

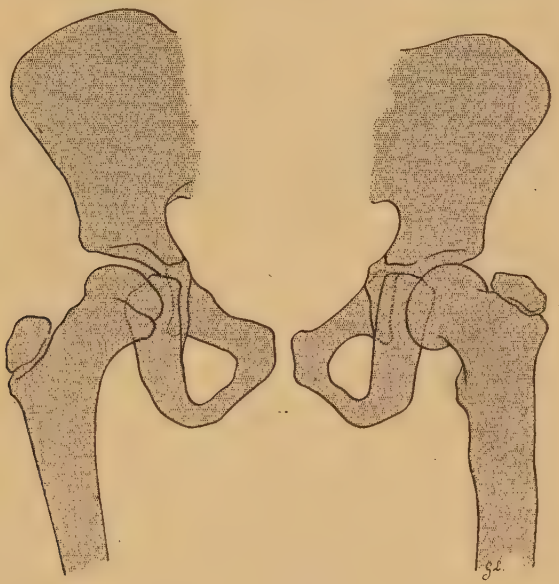


FIG. 70. — Radio 169. Tuberculose du col fémoral droit.

trochanter avec sa ligne conjuguale. La région trochantérienne est renflée et sa limité supérieure imprécise. Le grand trochanter est remonté de 1 centimètre. — Les deux diaphyses ont même épaisseur totale et de tissu compact. Même teinte des deux côtés.

Ces deux cas, où la radiographie ne montre pas de destruction articulaire, malgré la suppuration ou l'élimination de séquestres, rentrent donc dans les tuberculoses juxta-coxales.

Voici un autre cas de coxa vara dont l'origine tuberculeuse n'est pas signée par un abcès froid et peut être mise en doute:

Radio 196. — P. M..., 13 ans. 15 janvier-mai 1908.

Observation. — Arthrite des deux hanches; limitation des mou-

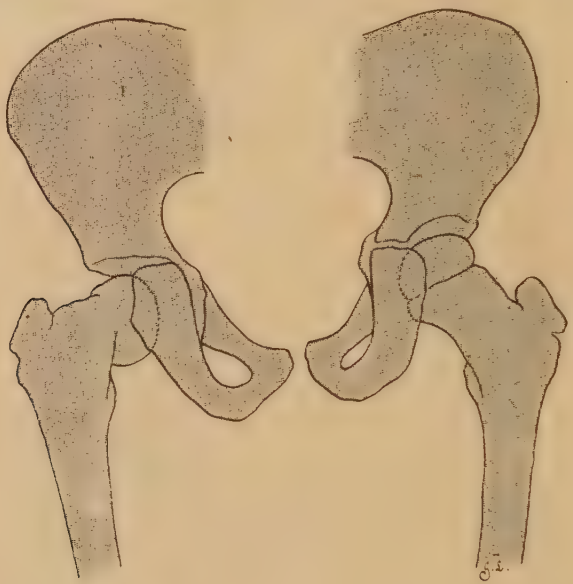


Fig. 71. — Radio 195. Coxa vara par tuberculose du col fémoral.

vements, surtout marquée à gauche; à droite, flexion incomplète extension presque complète, abduction et rotation limitées; à gauche, abduction très limitée, flexion, extension, rotation incomplètes. Les têtes fémorales semblent en place; région articulaire droite épaissie à la palpation.

Fig. 72. — Radio 196. Les hachures indiquent les parties estompées.

Radio. — A gauche, cotyle irrégulier paraît un peu éculé, aplati. Interligne très flou. Tête fémorale très irrégulière; l'épiphyse paraît en partie détruite. A droite, cotyle flou, un peu d'éculement du sourcil. Interligne flou. Fémur: coxa vara (bord inférieur à angle droit). Au milieu du bord supérieur, on voit une demi-sphère aplatie, qui paraît être l'épiphyse qui aurait glissé en arrière et serait horizontale, séparée

du col par une ligne conjuguale claire. Tissu compact, d'épaisseur normale. (V. fig. 72.)

Malgré le doute qui subsiste sur la nature vraie de cette arthrite, et que ne suffit pas à dissiper la radiographie, j'ai conservé cette dernière à cause de l'aspect très spécial de cette coxa vara, causée surtout par l'usure de la partie supérieure du col ayant permis à l'épiphyse de se porter en arrière. Il y a, de toute évidence, des lésions articulaires.

Une radiographie de coxalgie ancienne, avec lésions surtout cotyliennes, guérie après curettage du cotyle, montre également une inflexion varique du col du fémur; il y a dystrophie manifeste de l'extrémité supérieure de l'os. (V. rad. 238; fig. 67. V. aussi pl. IV. XIV.)

III

Les 8 observations dont il me reste à parler sont celles de malades diagnostiqués coxalgies et traités comme tels plus ou moins longtemps. La radiographie attira l'attention et conduisit à un examen plus attentif qui révéla certaines particularités intéressantes. (V. rad. 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204.)

Radio 197. — M. E..., 5 ans 1/2. 13 novembre 1907.

Observation. — Coxalgie gauche. Attitude parfaite; légère rotation externe, aucun empâtement. Mouvements limités; flexion dépasse difficilement 45°; abduction 25°; extension peu limitée. Léger raccourcissement, 1 cm. 1/2 à 2 centimètres. Atrophie musculaire; pas d'hypotonie des fessiers; ganglion iliaque gauche. La tête fémorale forme une saillie très accentuée à la partie moyenne du pli de l'aine.

L'enfant aurait commencé à souffrir et à boiter à la suite d'une chute d'une échelle, en octobre 1906. 1er plâtre en février 1907.

Radios. — 1° Décembre 1907. Bilatérale. Cotyle normal. Espace articulaire large, presque doublé de hauteur entre le fémur et

le sourcil. Coxa vara; disparition de l'épiphyse de la tête: à sa place, le long du bord supérieur du col, on voit une série de petites taches opaques. Le col paraît épaissi, tandis que du côté opposé, il est très régulier, en sablier, et l'épiphyse est normale. Du côté gauche, teinte un peu plus claire; l'épaisseur de la diaphyse n'est pas diminuée; les parties molles sont plus claires.

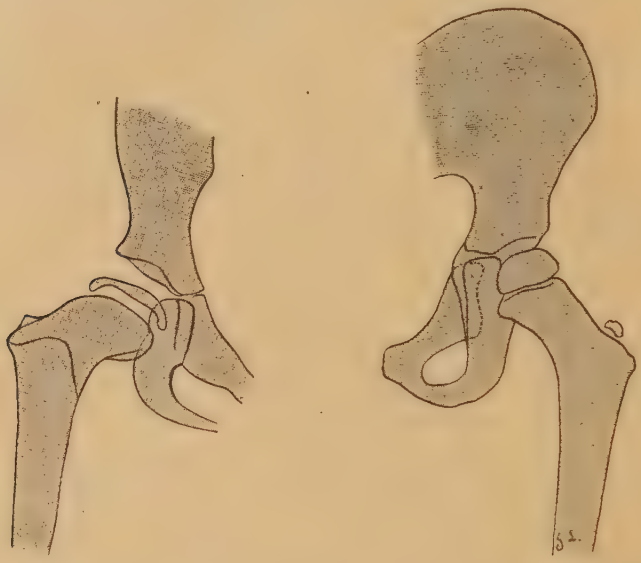


Fig. 73 et 74. — Radio 197. Centrage direct sur la hanche. Côté droit sain, côté gauche malade. Comparer les deux côtés et remarquer, à gauche, la forme de l'épiphyse, la largeur de l'espace entre l'épiphyse et le sourcil, l'épaisseur du col et son aspect varique.

2° Bilatérale. Cotyle régulier; interligne agrandi en dehors. Col varique, épaissi. Calotte épiphysaire aplatie.

Tous ces détails sont plus précis sur la radio qui suit, centrée sur la hanche gauche.

Radios unilatérales. — Décembre 1908. Cotyle très régulier normal. Espace articulaire large; coxa vara; épaississement du col; 3 radios, en rectitude, rotation externe et rotation interne, prouvent qu'il ne s'agit pas là d'une apparence. L'épiphyse est continue, mais mince, plate et séparée du col par une ligne conjuguale large. (V. fig. 73.)

Radio 198. — C. G..., 8 ans 1/2. Juillet 1908-février 1909.

Observation. — Coxa vara; arrivée sous plâtre, avec diagnostic: coxalgie droite datant de 1 an. A porté plusieurs plâtres. A l'arrivée: mouvements de flexion et rotation non limités, abduction très peu limitée. Peu de raccourcissement. Pas de ganglion iliaque.

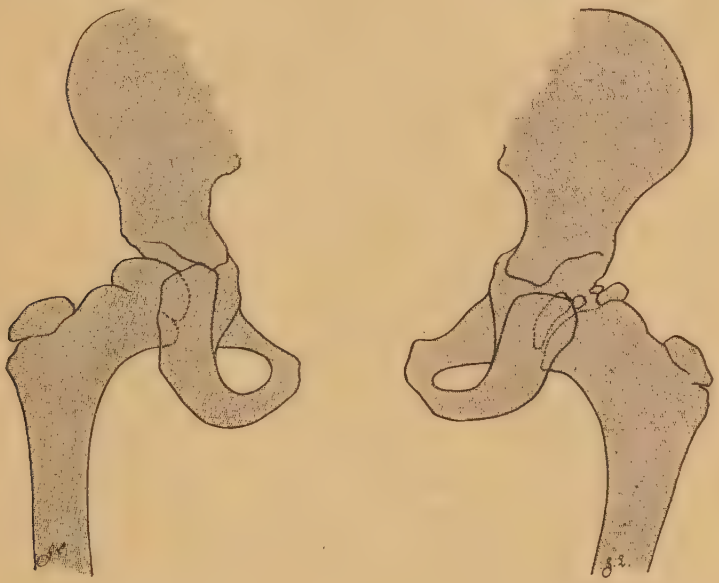


Fig. 75 (côté sain) et 76 (côté malade). — Radio 198. Centrage direct sur chaque hanche. Rotation interne. Comparer les deux côtés. Remarquer l'aspect de l'épiphyse à droite, l'épaisseur du col.

Amyotrophie de la jambe, de la cuisse, de la fesse; pas d'hypotonie du fessier droit. La tête fémorale est saillante dans le triangle de Scarpa; elle est, à la palpation, beaucoup plus grosse que celle du côté opposé. Le grand trochanter dépasse de 1 cm. 1/2 la ligne de Nélaton. Il s'agit probablement d'une coxa vara.

Renseignements fournis par la famille: en 1906, arthrite aiguë ayant duré 15 jours. Depuis, douleurs intermittentes. En 1907, consultation aux Enfants-Malades; on diagnostique: coxalgie; le diagnostic est confirmé à Trousseau. 3 plâtres en 8 mois. Mère morte de tuberculose. Rougeole. Varicelle.

Radio. — 16 juillet 1908. Cotyle régulier; interligne agrandi surtout en dehors. Calotte épiphysaire atrophiée, de teinte irrégulière. Col épaissi. (V. fig. 76 et 76 *bis*.)

Radio 199. — O... Soigné depuis 1 an pour coxalgie; mouvements libres, têtes fémorales saillantes dans les triangles de Scarpa. Trochanters dépassant la ligne de Nélaton. Diagnostic: coxa vara,

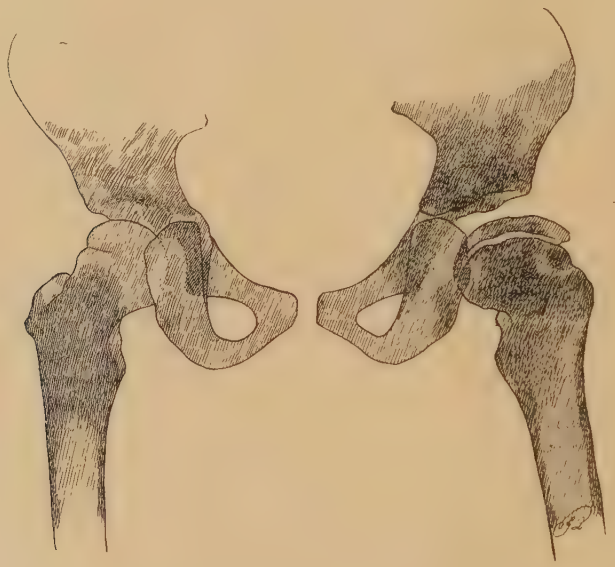


Fig. 76 *bis*. — Radio 198. Centrage sur la ligne médiane, recitude. Remarquer à droite, la forme de l'épiphyse, la largeur de l'interligne articulaire, l'inclinaison varique du col.

confirmé par la radio bilatérale. A droite: cotyle régulier, espace articulaire clair; fémur: tête régulière, ronde, mais épiphyse aplatie, en croissant. A gauche, cotyle régulier; espace articulaire très large. Col du fémur varique, épaissi; tête aplatie; on ne voit de l'épiphyse qu'une mince bande sombre, irrégulière qui longe le bord bulbaire du col.

Radio 200. — H. S..., 5 ans. Avril 1908.

Observation. — Déjà venue à Berck pour rachitisme; revient avec diagnostic: coxalgie gauche. Immobilisée jusqu'en décembre

1908. Disparition de tous les signes d'arthrite, mouvements libres, sauf abduction; tête saillante dans le triangle de Scarpa. Grand trochanter remonté.

Radio. — Coxa vara. Cotyle régulier, non détruit; épiphyse aplatie, de teinte irrégulière, avec petites taches sombres sur un fond plus clair. Espace articulaire élargi. Epiphyse trochantérienne moins nette que du côté droit (qui est absolument normal). Incurvation de la diaphyse fémorale au-dessous du col. Epaississement de la couche compacte interne. (V. pl. IV, XIII.)

Radio 201. — D. P... 26 septembre 1907.

Deux radios sur le ventre, rotation interne et rotation externe. Cotyle régulier. Espace articulaire élargi. Col varique (angle obtus) court, épaissi (épaississement visible sur les deux radios; le côté sain est au contraire en sablier). Ligne conjuguale bien apparente. Epiphyse aplatie, de teinte irrégulière formant un croissant plus large en dehors qu'en dedans qui coiffe les deux tiers externes de l'extrémité bulbaire du col. Même épaisseur des diaphyses et du tissu compact des deux côtés.

Radio 202. — C. L..., 7 ans 1/2. Soigné à l'Hôpital maritime pour coxalgie droite. Mouvements libres, sauf abduction limitée. Pas d'abcès.

Radio. — Coxa vara; épiphyse atrophiée en calotte.

Radio 203. — V..., 8 ans.

A quitté Berck où il était soigné pour coxalgie gauche. Mouvements normaux, sauf abduction limitée. Pas d'abcès.

Radio. — Coxa vara. Epiphyse lamellaire.

Radio 204. — O..., 7 ans. Sorti de l'Hôpital maritime avec le diagnostic: coxalgie gauche? Abduction limitée, flexion et extension complètes. Pas d'abcès. Claudication légère.

Radio. — Coxa vara. Atrophie de l'épiphyse; espace articulaire large. Col épaissi.

Toutes ces observations paraissent calquées l'une sur l'autre; il s'agit d'arthrites diagnostiquées coxalgies, souvent soignées, platrées, comme telles, pendant plusieurs mois. Leurs radiographies sont également superposables: elles ne révèlent aucune altération cotylienne; l'espace articulaire, clair, est élargi, sa plus grande largeur correspond à la partie externe, sous le sourcil cotylien; l'interligne est parfois doublé de largeur; cet agrandissement tient à la diminution de l'épaisseur de l'épiphyse, qui n'a pas sa forme hémisphérique normale, mais se montre plate, mince, parfois irrégulière de forme comme de teinte, fragmentée; le col fémoral est en varus plus ou moins prononcé, en général peu accentué; il est épaissi. Le squelette n'est pas clair, dystrophié, mais a une teinte, une épaisseur normale, parfois même exagérée.

L'attention éveillée par ces radiographies, on examina plus soigneusement les malades qu'on avait encore sous les yeux, et on put constater un ensemble de symptômes qui permettait cliniquement de mettre en doute la coxalgie: signes de coxa vara, d'abord; puis saillie appréciable de la tête fémorale dans le triangle de Scarpa, absence d'adénite iliaque, absence de l'hypotonie des fessiers, conservation de mouvements très étendus, absence de suppuration. Sur plusieurs observations d'enfant déjà partis de Berck on voit que le diagnostic était resté hésitant, et que la liberté des mouvements, l'absence de suppuration, avait fait émettre un doute sur la réalité d'une coxo-tuberculose. Il s'agit donc d'arthrites, dont les signes ont disparu assez rapidement, ayant retenti sur l'extrémité supérieure du fémur, et produit un arrêt, un ralentissement dans l'ossification de l'épiphyse; cet arrêt est démontré dans quelques cas par la présence, sur plusieurs radios prises à quelques mois ou un an d'intervalle, de petits points isolés se réunissant pour former une bande unique (197) Bilatérale une fois (199) cette lésion est unilatérale la plupart du temps, ce qui permet d'autant mieux sa constatation qu'on peut comparer le côté malade au côté sain

resté parfaitement régulier. J'ajouterai que deux fois au moins, l'aspect du fémur paraît un peu rachitique (épaisseur et incurvation de la diaphyse); cet aspect concorde avec l'aspect clinique de plusieurs de ces enfants, un peu « noués », trapus, comme certains rachitiques.

Quelle est la nature exacte de l'arthrite qui a causé cette malformation? L'aspect radiographique seul ne permet pas de conclure; la radiographie, encore une fois, montre une déformation, une altération; c'est au clinicien à l'interpréter.

J'ai tenu à signaler ces cas, où la radiographie permet tout au moins de mettre en doute un diagnostic discutable, en raison de l'intérêt qu'ils me semblent présenter. Je ne m'étendrai pas ici sur la discussion de ces arthrites chroniques de la hanche, qui nécessiterait à elle seule un travail complet; cette discussion sera du reste reprise incessamment par le docteur Calvé, assitant de l'Hôpital maritime, que je remercie de m'avoir laissé publier ici ces observations et ces radiographies [1].

1. Je puis ajouter à cette série une neuvième observation, celle du frère de la malade de la radio 200; cet enfant de 9 ans, plâtré depuis un an pour coxalgie, présente à la radiographie la même coxa vara avec atrophie parcellaire et lamellaire de l'épiphyse, largeur de l'espace articulaire et incurvation légère de la diaphyse fémorale.

CHAPITRE VIII

DIAGNOSTIC

I

Diagnostic négatif. — Je réunis ici quelques observations de lésions péri-coxales, des parties molles, de l'os iliaque, du fémur même, sans réaction articulaire généralement, pour lesquelles le diagnostic clinique fut facilement posé dans la plupart des cas. On verra, à la lecture de ces observations, que la coxalgie fut pourtant discutée et même quelques fois admise.

Radio 205. — V..., 12 ans. Août 1908-février 1909. Ostéite du radius; plaie ulcéreuse à la face postérieure du tiers supérieur du fémur, paraissant adhérer aux plans profonds.

Radio. — Hanche absolument régulière.

Radio 206. — V..., 1907.

Arrivé sous plâtre, avec diagnostic: coxalgie gauche. Fistule inguinale. Mouvements conservés, non douloureux; trochanter en place. Il est difficile de rapporter l'origine de la fistule à une coxalgie.

Radio. — Hanche absolument régulière.

Radio 207. — V..., 6 ans. Mars 1908.

Observation. — Pas de coxalgie.

Radio. — Hanches absolument régulières.

Radio 208. — D. M..., août-septembre 1907. Tuberculose de l'os iliaque gauche. Cicatrices opératoires fessières multiples. Fistules de la région des adducteurs, la région trochantérienne, l'hypocondre gauche; cicatrice fistuleuse de la face antérieure de la cuisse gauche.

Radio. — Rien au niveau de l'articulation coxo-fémorale.

Radio 209. — B... 1906-avril 1907. Ostéite de la région externe de l'os iliaque gauche. Cicatrices multiples sur la face externe de la cuisse gauche. Fistule rattachée à la face postéro-externe de l'os iliaque.

Radio. — Hanche absolument régulière.

Radio 210. — D..., 10 ans. Mai 1905. Tuberculose de l'ischion gauche. 4 cicatrices à la face postérieure de la cuisse gauche, pli fessier effacé, gonflement de l'ischion. Un appareil plâtré a été appliqué pendant 2 mois à Paris où l'enfant a été soigné pour coxalgie. Abduction et extension faciles, flexion dépasse un peu l'angle droit.

Radio. — Hanche régulière.

Radio 211. — R. A..., 9 ans. 1904-1905. Tuberculoses multiples. Volumineux abcès de la fesse gauche descendant jusqu'au milieu de la cuisse et remontant sous les fessiers et autour de la région trochantérienne. Incision (8 mai 1905) d'un décollement sous-jacent au grand fessier. Pas de lésions osseuses.

Radio. — Hanche normale. Côté gauche plus clair.

Radio 212. — D. de R..., 7 ans 1/2. Août-octobre 1907.

Arrivé avec le diagnostic: coxalgie gauche, sous plâtre. Fistule de la face externe de la cuisse. Pas de coxalgie. Ostéite probable du grand trochanter.

Radio. — Hanche absolument régulière.

Radio 213. — S..., 10 ans. Septembre-novembre 1907. Trochantérite? Pas de coxalgie.

Radio. — Hanches très régulières.

Radio 214. — K..., 13 ans. Novembre 1905-avril 1906. Hygroma trochantérien. Curettage, novembre 1905.

Radio. — Hanches très régulières.

Radio 214 *bis.* — B. E..., 5 ans 1/2. Décembre 1908.

Diagnostic à l'arrivée: coxalgie droite fistuleuse. Plaies fistuleuses au niveau du grand trochanter. Articulation libre. Pas de raccourcissement. Mouvements non limités. Mal de Pott lombaire.

Radio. — Décembre 1908. N'indique rien. Interligne et surfaces articulaires réguliers. (Radios ventrale et dorsale.)

Radio 215. — L. S... Mai-août 1908.

Coxalgie droite? 15 mai, pas de coxalgie.

Radio. — Aucune lésion.

Toutes les radios concernant ces malades montrent des hanches absolument régulières, pouvant servir de types de hanches normales. Une fois seulement le côté malade paraît plus pâle. Pas une fois il n'y a d'atrophie du fémur, d'élargissement du canal médullaire, etc. Cette intégrité de la hanche et des surfaces osseuses contraste étrangement avec les suppurations, les fistules, les cicatrices notées dans les observations, et qui coïncident au contraire, comme je l'ai montré plus haut, dans les cas graves de coxalgies, avec des ulcérations des surfaces, des déplacements, des délabrements étendus. Dans la plupart de ces cas, le diagnostic fut porté cliniquement; on put cependant hésiter plusieurs fois; il s'agit là d'un cas clinique assez fréquent: un malade est porteur de fistules au niveau ou au voisinage de la hanche; celle-ci paraît libre, elle n'est ni douloureuse, ni gonflée; on hésite pourtant sur l'origine des fistules. La radiographie dans ce cas est utile comme moyen de diagnostic *négatif*, en quelque sorte: la constatation sur la radio d'une tête, d'un cotyle, entiers, réguliers, en place, fait éliminer résolument, toute

crainte de coxalgie: en effet, une coxalgie peut montrer à la radiographie d'importantes destructions des surfaces articulaires sans avoir pourtant occasionné de suppuration; mais il est bien certain, la lecture de nombreuses épreuves me l'a démontré, qu'une coxalgie avec abcès, fistuleuse, à plus forte raison, et multifistuleuse, ne donne jamais à la radiographie des os intacts. Dans ces conditions au moins, la radio fournit des indications précises.

II

Diagnostic positif. — J'ai insisté sur l'insuffisance de la radiographie à fixer, au début de la coxalgie, un diagnostic difficile et incertain. J'ai montré que des hanches, ayant franchement évolué vers la tuberculose, n'ont donné de signes radiographiques qu'une fois l'affection arrivée à la période de suppuration et de destruction, alors qu'il n'y a plus la moindre hésitation sur la réalité de la maladie. Comme suite à cette démonstration, voici plusieurs observations de coxalgies cliniquement certaines, mais bénignes, où (sauf une fois où apparut un abcès) la disparition relativement précoce des symptômes aurait éveillé facilement des doutes, et pour le diagnostic desquelles l'examen radiographique n'est d'aucun secours. (V. rad. 216, 217, 218, 219, 232.)

Radio 216. — B. E..., 4 ans 1/2. Janvier 1908-février 1909.

Observation. — Coxalgie droite, entrée sous plâtre. L'appareil levé, on trouve: articulation saine, fémur renflé au niveau de son bulbe supérieur, trochantérite droite probable.

6 mars: gonflement de la hanche.

27 juin: on laisse marcher l'enfant; il persiste un ganglion iliaque; atrophie et hypotonie des fessiers, léger gonflement articulaire.

Décembre 1908: aucun signe d'arthrite de la hanche; les mouvements spontanés et provoqués ont toute leur amplitude. Aucune

douleur aux mouvements ou à la pression; il n'y a qu'une amyotrophie nette et un ganglion iliaque persistant.

Radio. — Asymétrique; torsion du bassin; ischion effacé, épine sciatique saillante.

Rien au cotyle; contour de la tête irrégulier; col en rotation externe, paraît épaissi; son bord supérieur épiphysaire est irrégulier. Pas d'atrophie de la diaphyse.

Radio 217. — D. L..., 14 ans 1/2. 1905-mars 1907. Coxalgie droite. Sous plâtre; a déjà fait un séjour à Berck, il y a 2 ans, la coxalgie était alors douteuse; actuellement, abcès.

Radios. — 1° Octobre 1905. N'indique rien; mais les deux têtes fémorales sont irrégulières et floues. Pas d'atrophie diaphysaire. Côté droit peut-être un peu plus clair.

2° Août 1906. Des deux côtés, bourrelet irrégulier à l'union de la tête et du col; la tête semble un peu aplatie; épiphyses soudées. Pas d'atrophie des diaphyses. Pâleur du côté droit.

Radio 218. — P. M..., 12 ans. 1907-juin 1908. Coxalgie droite.

Radio. — Décembre 1907. Rien; un peu plus claire à droite.

Radio 219. — B. G... Coxalgie gauche.

Radio. — N'indique rien.

Radio 232. — B..., 11 ans. Coxalgie gauche. Période de 6 mois très douloureuse; puis plus rien. Immobilisé en extension pendant 2 ans 1/2. Y a-t-il eu coxo-tuberculose?

Radio. — 22 août 1906. Rien qu'un peu de pâleur de la moitié gauche de l'image.

Il y a là plusieurs fois contradiction entre les données de la clinique et de la radiographie: lésions sur la radio, sans signes cliniques ou après disparition rapide de ceux-ci, ou au contraire signes cliniques, sans confirmation radiographique. Je ne saurais trop répéter combien plus je crois devoir compter sur la clinique dans ces cas douteux.

III

C'est à propos de ces cas de diagnostic difficile, avec fistules multiples, et intégrité plus ou moins douteuse de la hanche, que pourrait rendre service, avant l'exécution de la radiographie, la méthode de M. E. Beck, de Chicago. Elle consiste à injecter dans les trajets fistuleux et leurs diverticules, une pâte au bismuth et à pratiquer ensuite la radiographie. Le bismuth apparaît en noir sur l'épreuve; il jalonne exactement le chemin qu'il a suivi, les bifurcations, les impasses, les prolongements irréguliers et lointains de ce chemin interstitiel; on peut ainsi se rendre un compte exact du siège, des dimensions et de la forme des cavités profondes, faire porter au besoin une intervention au bon endroit et la conduire aussi loin qu'il faut. Je n'ai malheureusement pas d'épreuve faite après injection de la pâte de Beck à présenter ici.

CHAPITRE IX

CAS RARES
OU D'INTERPRÉTATION DISCUTABLE

Quelques radiographies ne peuvent être rangées parmi les types précédemment classés; les voici énumérées à part, avec la discussion du diagnostic.

Radio 225 — E. G..., 2 ans. Mai 1908-novembre 1908.

Observation. — Arrivé à Berck avec le diagnostic: tumeur blanche du genou gauche. En plus d'une ankylose du genou avec hyperostoses irrégulières des extrémités tibiale et fémorale, on constate des lésions analogues à la hanche gauche: limitation de la flexion à 45°, de l'extension, de l'abduction; adduction complète. Au niveau du petit trochanter, hyperostose facilement appréciable, du volume d'une grosse cerise. Tête fémorale en place; le col ne peut être délimité à cause du volume du grand trochanter; celui-ci, considérablement augmenté (2 centimètres de plus qu'à droite), déborde de 1 cm. 1/2 la ligne de Nélaton; en bas, il fait un ressaut sur la diaphyse. Les lésions sont limitées au membre inférieur gauche, le reste du corps est indemne. Ces lésions seraient *congénitales.*

Radio. Cotyle effacé, rempli complètement par une ombre bourgeonnante constituée par la moitié inférieure de l'os iliaque. Hypertrophie du petit trochanter, col épaissi, tête constituée par

une grosse masse irrégulière de forme et d'opacité. Disparition de la ligne conjuguale.

Il ne s'agit évidemment pas d'une coxalgie; quant à la cause exacte de cette malformation osseuse, elle nous a complètement échappé.

Fig. 77. — Radio 225.

Radios 226, 227, 228. — P...

Observation. — Coxalgie gauche; début en 1904, à l'âge de 5 ans. Signes de coxalgie au début; boiterie, limitation des mouvements, gonflement léger de la hanche. Immobilisation stricte pendant 2 ans. Jamais de douleurs. Jamais d'abcès, jamais d'incident autre qu'une poussée douloureuse, la première, en 1908, à la suite d'une fatigue. Mais le membre s'est placé en rotation externe, incoercible, malgré plusieurs réductions dont une sous chloroforme. Cette rotation persiste actuellement.

Radios. — 1° N'indique absolument rien; les deux fémurs sont en rectitude, l'image est absolument symétrique; le cotyle, le fémur, l'interligne sont, du côté malade, normaux, clairs, réguliers. C'est à peine si le côté gauche est un peu plus clair que le

droit, cette pâleur s'étendant aux parties molles aussi bien qu'au squelette.

2° Avril 1905. Cotyle, interligne, contours du fémur réguliers; même teinte des deux côtés de l'image. Mais le fémur gauche est,

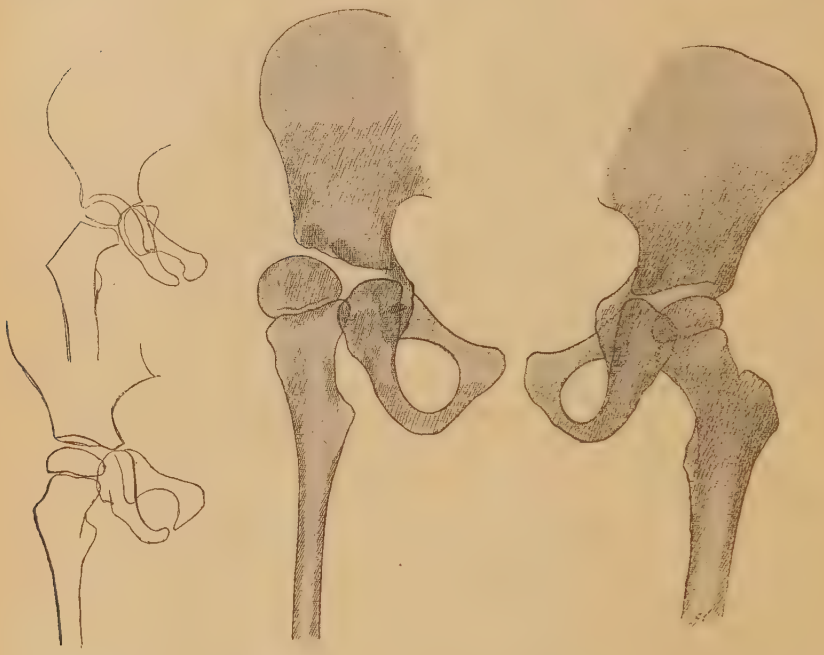


Fig. 77 *bis*. — Radio 226. La hanche paraît normale.

Fig. 78. — Radio 227. Rotation externe plus marquée du fémur qui déborde un peu sur le sourcil.

Fig. 79. — Radio 228. Rotation très marquée du fémur gauche (comparer avec le côté sain). Aspect de coxa valga. La tête déborde fortement le sourcil. Tache estompée à l'angle externe du toit cotylien.

cette fois, en rotation externe plus accentuée que sur la radio précédente et que du côté opposé. Le petit trochanter est plus saillant, la tête paraît plus grosse, le col plus droit, la diaphyse plus mince; une petite partie de la tête, la plus externe, n'est plus surplombée par le sourcil.

3° Septembre 1907. Sur 2 épreuves, on constate les mêmes détails suivants: l'angle externe du toit est légèrement estompé.

La rotation externe du fémur s'est encore augmentée, au point que l'angle cervico-diaphysaire paraît ouvert *en dehors* et la diaphyse très amincie. Plus du tiers externe de la tête déborde en dehors du sourcil. Pâleur de la moitié gauche.

Il s'agit donc dans cette observation d'une coxalgie déjà ancienne, bénigne si l'on considère le peu d'altération des os, et caractérisée uniquement par une tendance invincible à la rotation en dehors, que permet de suivre la radiographie, et par une subluxation progressive du fémur hors du cotyle. La dernière radiographie montre en outre une tache estompée du sourcil; elle est actuellement le seul indice d'un foyer osseux.

Voici maintenant un second exemple tout à fait superposable au précédent, de coxalgie avec rotation externe incoercible et progressive, mais qui en diffère par la présence d'un foyer bulbaire.

Radio 229. — C...,5 ou 6 ans. Coxalgie gauche.

Observation. — En 1895, l'enfant soigné depuis 2 ans 1/2 pour coxalgie, vient à Berck. Il avait commencé à marcher et avait fait à la suite de ces tentatives une poussée douloureuse très intense. Immobilisation dans un grand plâtre; la douleur persiste 3 ou 4 mois, faisant craindre un abcès, qui ne s'est jamais produit, puis se calme. Les plâtres sont renouvelés pendant 2 ans. Le repos est encore maintenu une troisième année, puis marche avec un appareil orthopédique. Membre en rotation externe. Pendant la période douloureuse, on avait craint, à cause de cette attitude, une destruction, que la radio ne confirme pas. Les mouvements ont repris (flexion dépasse l'angle droit). Marche avec peu de boiterie, sans appareil.

Fig. 80. — Radio 229. Fémur en rotation externe très marquée et subluxé. Tache dans le bulbe.

Radio. — Pas absolument symétrique; le toit du cotyle est un peu tourné en dehors. Fémur en rotation externe très accentuée et subluxé, à peine remonté, mais débordant fortement le toit en dehors. Tête non détruite. Tache sombre au milieu d'une auréole claire, estompée, dans le bulbe. (V. fig. 80.)

CHAPITRE X

DYSTROPHIES

Je n'ai pas l'intention de refaire ici, pour la hanche, l'histoire complète des lésions d'ordre dystrophique causées sur le squelette du bassin et du membre inférieur tout entier par la coxo-tuberculose. Cette étude a été faite récemment par Frineau[1], en partie avec un certain nombre des observations que j'ai, moi-même, utilisées. Je laisse donc de côté systématiquement ce qui concerne l'allongement et le raccourcissement des os malades ou des segments du membre plus ou moins distants de ceux-ci. J'insisterai peu sur les modifications *en épaisseur* des os constituant l'articulation malade, l'étude de leurs atrophies ou hypertrophies est, en effet, beaucoup plus démonstrative sur les pièces anatomiques que sur mes radiographies pour la raison, toujours la même, que je ne saurais trop déplorer: ces radiographies sont asymétriques, et, dans l'ignorance des conditions d'attitude, d'équilibre du bassin, de position des membres, dans lesquelles ont été prises ces radiographies, je ne puis faire, avec certitude, de mensurations comparatives des deux moitiés d'une épreuve, ni conclure d'une asymétrie à une déformation dystrophique réelle.

1. V. Frineau. *Des Dystrophies osseuses dans la tuberculose articulaire de l'enfant.* Th. Paris, 1908.

Je me bornerai donc à noter les modifications d'ordre trophique que j'ai relevées sur les radios étudiées précédemment à des titres divers, ne conservant que les radiographies où l'on peut éliminer résolument toute cause d'erreur due à l'attitude pendant la pose.

I

Hypérostoses

J'en trouve deux variétés d'aspect très différent.

a) Les unes sont rares; elles doivent passer souvent inaperçues en raison du peu d'accentuation de l'ombre qu'elles donnent à la radiographie; elles se caractérisent par une opacité un peu accentuée de l'ilium au-dessus du toit cotylien (V. rad. 128; fig. 87), par une mince bande accolée au bord inférieur du col dont elle accroît d'autant l'épaisseur, au bord interne du petit trochanter (V. rad. 39; fig. 91 et 92). Ces petites hyperostoses peuvent s'observer dans des coxalgies relativement bénignes, dans des coxalgies jeunes, fermées ou sans suppuration; elles sont discrètes et limitées, et peuvent être attribuées à la tuberculose elle-même, déterminant de bonne heure une excitation ostéogénique du périoste voisin du foyer. (V. Ménard, *Coxalgie*, et Frineau, *loc. cit.*) Je le répète, ces petites hyperostoses seraient facilement méconnues sur les radios, et, dans les deux cas auxquels je fais allusion (rad. 39 et 128), ce n'est qu'après les avoir constatées à l'autopsie que j'ai eu la certitude que l'ombre observée sur l'épreuve pouvait être tenue pour valable.

b) Les autres sont plus fréquentes et plus nettes (V. rad. 42, 48, 53, 55 et 56, 58, 66, 75, 78, 91, 92, 93, 94 et 94 bis, 104, 118, 119, 132, 136, 166, 173, 174, 220, 221, 222, 223, 224).

Radio 220. — P. L..., 13 ans 1/2. 1907-1908.

Observation. — Coxalgie droite fistuleuse. Abcès. Ponctions. La

partie supérieure du fémur est tuméfiée, d'autre part, le grand trochanter n'est pas remonté. Etant donné qu'il s'agit d'un malade fistuleux depuis 2 ans, il y a lieu de penser à une ostéite de la région trochantérienne ayant amené secondairement une irritation de la hanche (septembre 1907.)

Fig. 81. — Radio 220. A droite, hypertrophie de toute l'extrémité supérieure du fémur. On ne reconnaît plus les interlignes dia-épiphysaire et dia-apophysaire, non plus que l'interligne articulaire.

Octobre 1907. Incision et curettage des fistules; aucun trajet ne conduit dans le fémur qui est dur et très hypertrophié. Ankylose très solide.

Radio. (V. fig. 81.) — Octobre 1907. Pas d'interligne. Toit non élargi. Sur le fémur, on distingue encore l'interligne dia-épiphysaire on ne distingue pas l'interligne apophysaire du grand trochanter.

Hypertrophie de toute l'extrémité supérieure du fémur: tête, col, trochanters et diaphyse.

Radio 221. — L. A..., 7 ans. Décédé, avril 1906.

Observation. — Coxalgie droite, arrivé opéré, en attitude vicieuse, flexion à angle droit, adduction, rotation interne. Plaie fistuleuse. Mort de méningite.

Radio. — Février 1906. Destruction du cotyle, disparition de l'extrémité supérieure du fémur; bandes d'hyperostose le long de la partie supérieure de la diaphyse fémorale. Dystrophie du bassin et du fémur. (V. fig. 82.)

Fig. 82. — Radio 221. Gaine d'hyperostose, le long de l'extrémité supérieure du fémur.

Radio 222. — D. M..., 14 ans. Juillet 1907.

Observation. — Coxalgie droite fistuleuse, ancienne, remontant à l'âge de 9 ans, fistulisée depuis 2 ans.

4 février 1908. Drainage; ankylose de la hanche; ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur.

Mai 1908. — Drainage d'une collection bombant au-dessus de l'arcade crurale.

Fig. 83. — Radio 222. Hyperostose ilio-fémorale. Toute l'extrémité supérieure du fémur droit est épaissie et opaque.

Radio. — Octobre 1907. Fémur remonté, écarté; énorme masse d'hyperostose, engainant l'extrémité supérieure, le col surtout, au

niveau du bord supérieur et se continuant sur l'os iliaque. La tête ne s'en distingue que par une légère différence de teinte. Fémur très épaissi et opaque. Partie basse du cotyle relativement intacte.

Radio 223. — M. M... 10 ans. Septembre 1907.

Observation. — Hypertrophie de l'extrémité supérieure du fémur droit; volumineux abcès; hanche saine. Trochantérite? Fistulisation de l'abcès.

4 mai 1908. Coxalgie droite, fistuleuse. Résection. Séquestre. Deux perforations du cotyle. Tête ulcérée.

Radios — Mauvaises. Fémur dystrophié. Hyperostoses le long du bord interne du col et du petit trochanter.

Radio 224. — S..., 11 ans.. Coxalgie gauche fistuleuse.

Radio. — Juillet 1905. — Cotyle opaque, sans détails, déshabité. Fémur: luxé; col aminci; tête détruite; le bout du col appuie sur l'os iliaque au-dessus du sourcil. Volumineuse hyperostose fémorale, engainant la diaphyse sur une longueur de 20 centimètres à partir du petit trochanter; son épaisseur est marquée surtout sur le bord interne. La couche compacte, sous cette bande, est amincie. Bande d'hyperostose sur le bord supérieur de la branche horizontale du pubis.

Ces productions d'os nouveau se traduisent par des ombres foncées, irrégulières, en forme d'épines occupant la région du sourcil, la partie adjacente de la tête et du col, ou par des bandes minces, accolées au bord inférieur du col, au pourtour de la diaphyse dans la région sous-cervicale ou sous-trochantérienne, aux bords du pubis, de l'ischion, parfois étendues loin de l'articulation. Plus rarement (104, 220, 222), il s'agit d'un épaississement en masse, irrégulier, de la totalité de l'extrémité supérieure du fémur. Ces hyperostoses rappellent tout à fait comme aspect, celles de l'ostéomyélite.

Elles s'observent dans les coxalgies suppurées, fistuleuses,

c'est-à-dire presque toujours infectées secondairement, et elles relèvent de l'ostéomyélite infectieuse secondaire de l'os iliaque et du fémur qui est venue se greffer sur le foyer tuberculeux.

Je rappelle que c'est à cette apposition d'os nouveau à la face inférieure du col que sont dus l'abaissement du col sur la diaphyse et la fermeture de son angle d'implantation dans les formes ulcéreuses qui aboutissent à la pseudarthrose intra-cotylienne « en bec d'oiseau ».

c) Je ne reviens pas sur l'augmentation du volume de la tête, du col, avec diminution ou disparition des espaces clairs dia-épiphysaires manifestement en rapport avec l'excitation ostéogénique déterminée par la tuberculose de la hanche, de la région bulbaire, ou cervicale. J'ai signalé ces augmentations de volume en plusieurs points de ce travail (Juxta-coxales. Coxalgies anciennes). Je ne ferais du reste que répéter Frineau.

II

Atrophies

Je ne les étudie que sur le bassin et sur la partie supérieure du fémur, la seule dont on puisse tenir compte dans une radiographie de la hanche.

Bassin. — Tout bassin de coxalgie ancienne donne une radiographie asymétrique; l'ischion semble refoulé en haut et en dedans, son ombre est raccourcie; l'épine sciatique apparaît très saillante en dedans de la ligne innominée. Les ombres qui délimitent le trou obturateur se rapprochent, chevauchent ou se superposent, réduisant l'orifice à une fente qui peut disparaître entièrement. L'aile iliaque, tournée en dedans ou en dehors, fait une ombre plus étroite ou plus large. Parfois, mais moins constamment, le pubis et l'ischion semblent plus grêles et plus clairs.

La constance de cette déformation me porte à croire à une déformation réelle et non pas d'attitude; ceci est confirmé par la comparaison de mes radios de coxalgies avec celles de bassins coxalgiques secs. J'en donne un nouvel exemple dans l'observation 128.

Quant aux troubles apportés à l'ossification des différentes pièces du bassin, et en particulier du cartilage en Y, leur étude d'après ces radiographies n'est guère instructive, la fréquente superposition des ombres masquant trop souvent l'intervalle qui lui correspond.

Fémur. — Indépendamment de la pâleur de l'image ou des taches estompées attribuables à la destruction du tissu osseux, je note sur un nombre considérable de radios un amincissement de la diaphyse, dont l'ombre est diminuée de largeur, et un amincissement de la couche compacte, d'où résulte l'élargissement du canal médullaire. Il faut sans doute se mettre en garde contre l'apparente gracilité produite par la rotation externe du fémur, et qui suffit à réduire de moitié l'ombre de la diaphyse. Mais, en pareil cas, la proportion est conservée entre l'épaisseur totale de la diaphyse et l'épaisseur de la couche compacte; la disparition de cette proportion me permet de tenir compte des radiographies asymétriques suivantes, sur lesquelles on constate:

Soit égalité de largeur entre les diaphyses, mais, du côté malade, élargissement du canal médullaire; le tissu compact est donc aminci. (Rad. 63, 74, 75, 92.)

Soit diminution de l'épaisseur de la diaphyse du côté malade avec pourtant un canal médullaire *égal* (rad. 46, 47, 53, 102, 103, 118, 129, 138, 149, 241) ou *plus large* (rad. 52, 107, 111, 139) ce qui prouve bien qu'il existe encore une atrophie du tissu compact.

Radio 241. — V. G..., 13 ans 1/2. Août 1907.

Observation. — Coxalgie ancienne; début: il y a 10 ans; fistuleuse.

Opérée à Genève. Adduction. Grand trochanter élevé de 4 centimètres. 8 à 9 centimètres de raccourcissement.

27 janvier 1908. — Incision réunissant les fistules; on rencontre un séquestre, adhérent partiellement, et qui semble le point de départ de la suppuration. Il a l'aspect d'un morceau de la tête fémorale.

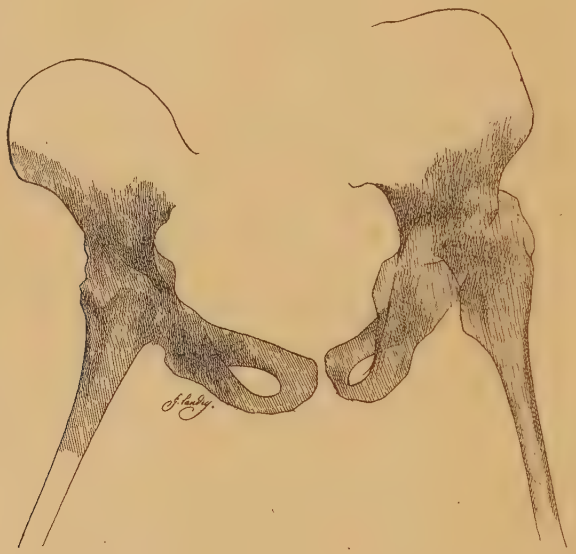


Fig. 84. — Radio 235. Minceur extrême des fémurs et de leur tissu compact.

Radio. — Subluxation. Disparition totale du col. Pubis et ischion grêles. Diaphyse fémorale mince, minceur du tissu compact. La largeur totale est moindre du côté malade, mais cependant la largeur du canal médullaire est la même des deux côtés.

Voilà donc 19 radiographies montrant sans erreur possible l'amincissement du tissu compact et l'agrandissement, réel ou relatif, du canal médullaire sur les fémurs coxalgiques. Je suis convaincu que cette atrophie est beaucoup plus fréquente, mais je n'ai gardé ici que les cas indiscutables. Ces

os grêles et minces donnent naturellement une ombre plus claire que celle du côté sain.

La constatation de cette atrophie n'est pas nouvelle et la démonstration anatomique en est plus frappante et plus complète que la démonstration radiographique. (V. Ménard, *Coxalgie* et Frineau.)

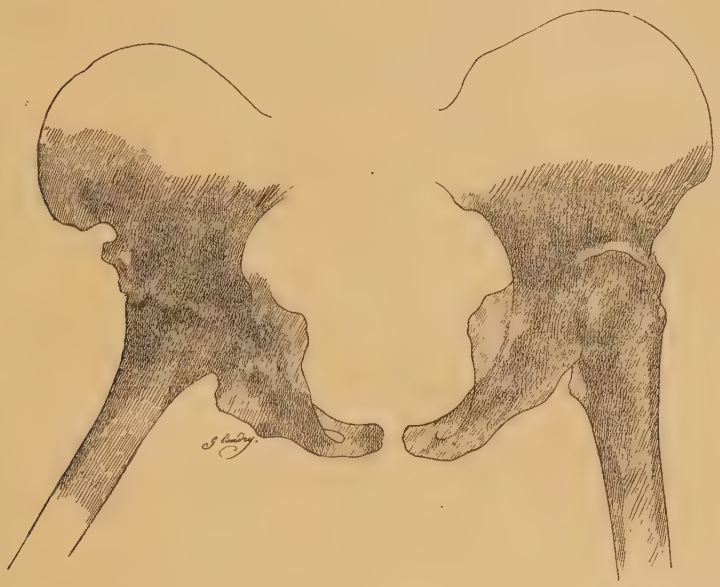


Fig. 85. — Radio 237. Même sujet, quatre ans après. La gracilité relative des fémurs a disparu.

Il est fort intéressant de constater la disparition plus ou moins complète de cette atrophie des fémurs une fois éteint le foyer tuberculeux; j'en donne pour terminer ce chapitre, une observation très démonstrative. (V. rad. 235, 236, 237.)

Radios 235, 236, 237. — B... Coxalgie double, ancienne; luxation; réduction par des manœuvres de force qui ont fracturé le bassin au niveau des cavités cotyloïdes.

Guérison avec ankylose, en abduction. Double ostéotomie sous-trochantérienne (1908).

Radio 235. — 1904. Disparition des cotyles et des extrémités fémorales; ankylose osseuse; dystrophie considérable des fémurs; gracilité extrême des fémurs. (V. fig. 84.)

Radio 236. — Du fémur gauche seul, montrant ce dernier d'une minceur excessive.

Radio 237. — 1908. L'état des hanches est le même, mais l'épaisseur des fémurs n'a plus rien d'anormal; épaisseur quasi normale du tissu compact. Opacité très accentuée de la radio. (V. fig. 85.)

CHAPITRE XI

INDICATIONS OPÉRATOIRES

Je voudrais, dans ce chapitre, essayer de préciser jusqu'à quel point on peut tenir compte des renseignements donnés par la radiographie pour poser les indications de l'intervention sanglante; en d'autres termes, jusqu'à quel point l'image radiographique se rapproche-t-elle de la réalité et donne-t-elle une idée des lésions existantes?

Dans ce but, je comparerai les données radiographiques avec les découvertes anatomiques faites; 1° au cours de l'intervention pour les cas opérés; 2° à l'autopsie ou à l'examen de pièces anatomiques.

I

a) L'ouverture chirurgircale du foyer, dont le résultat est toujours noté aussitôt après l'opération, me permet de comparer l'état réel de l'articulation avec la radio dans 34 cas. Ils concernent des épreuves décrites déjà (chevauchement, enfoncement, juxta-coxales...) je les reprends ici au point de vue spécial qui m'occupe en ce moment.

Radio 129. — La radiographie montre un fémur dont le col paraît conservé, mais réduit en épaisseur, dont la tête est très diminuée; il est enfoncé et remonté dans un grand cotyle

dont le toit est creusé, remonté, élargi. La partie basse du cotyle est déshabitée, floue, les détails en sont disparus; on ne voit rien qui puisse faire penser à une perforation du cotyle ou à un séquestre. Le bord supérieur du col du fémur et sa tête, le toit du cotyle et la région intermédiaire sont confondus en une région floue, estompée.

L'intervention (1er mars 1909) conduit, à la face antérieure et inférieure du col, jusqu'au cotyle très agrandi en bas. Une pseudarthrose est établie dans la partie supérieure du cotyle, entre ce dernier et le trochanter. Pas de résection; on respecte cette pseudarthrose; drainage de la partie déshabitée du cotyle.

L'indication opératoire était tirée de la longue durée de la suppuration, de la formation successive d'abcès chauds, de poussées douloureuses et thermiques. La radio ne donnait ici d'autre indication que l'existence de lésions avancées. Elle fut, en somme, confirmée par l'opération qui ne fit pas découvrir de lésion insoupçonnée.

Radio 66. — Montre le fémur en rotation externe et luxé, écarté et remonté. Le cotyle est à peu près respecté; le toit est régulier, le cartilage en Y paraît conservé. La partie basse est régulière. Le bord externe de l'os iliaque au-dessus du cotyle est régulier.

Fig. 86. — Dessin fait pendant l'opération montrant la destruction de la presque totalité du col. Sa tête ne tient plus que par une bande de cartilage.

L'épine iliaque antéro-supérieure paraît élargie et surplombe le fémur. On ne reconnaît pas la tête et le col du fémur, son extrémité supérieure, continuant l'axe de la diaphyse (rotation externe), vient buter contre l'épine iliaque a. s. Bande de périostose sur le bord interne, au-dessous du petit trochanter. (V. fig. 26.)

Intervention (Indications tirées de la suppuration fistuleuse persistante, de la fièvre et de ce fait que les lésions paraissent surtout fémorales sur la radio). On trouve une caverne détachant presque complètement la tête du col. (V. fig. 86.)

La radio se trouve confirmée, puisque le fémur est presque seul atteint; elle ne précise évidemment pas le siège et l'étendue du foyer fémoral.

Radio 241. — V..., 13 ans 1/2. Août 1907. Coxalgie ancienne (début: il y a 10 ans), fistuleuse, opérée à Genève. Adduction; grand trochanter élevé de 4 centimètres. 8 à 9 centimètres de raccourcissement.

Radio. — Septembre 1907. Cotyle: éculement du sourcil; irrégularité et estompage du toit dans toute sa longueur. Disparition de l'intervalle en Y. Pelvis limité par une ligne sombre. Partie basse paraît régulière au niveau du pubis; irrégularité du bord externe de l'ischion.

Fémur: disparition totale du col; la région trochantérienne subsiste seule avec, au devant du petit trochanter, un amas flou, opaque. Le fémur, ainsi réduit, est remonté, subluxé; le tiers moyen de la ligne intertrochantérienne paraît chevaucher le sourcil éculé; le petit trochanter est en regard du cotyle.

Opération. — (27 janvier 1908). Incision des fistules. On rencontre un séquestre adhérant partiellement et qui a l'aspect d'un morceau de la tête fémorale.

Cette observation est peu démonstrative. Rien ne permet d'affirmer que les taches sombres relevées sur le toit et devant le moignon fémoral soient dues au séquestre.

Radio 132. — Ascension et enfoncement du fémur; les limites de la tête et du cotyle sont indistinctes. Cotyle flou, déshabité en bas.

Opération. — (Coxalgie multifistuleuse de 4 ou 5 ans.) Extraction d'un séquestre cotyloïdien. On sent la tête profondément engagée dans le cotyle.

Rien, sur la radio, ne montre ce séquestre de façon précise.

Radio 242. — D... Toit irrégulier, estompé sur toute son étendue, y compris la partie interne, la continuité du pelvis est interrompue à ce niveau. Flou de la partie basse. Irrégularités à l'union de la

partie iliaque avec la partie pubo-ischiatique. Fémur sensiblement régulier.

Opération. — Perforation du cotyle; interruption entre l'iléon et le pubis; séquestre au niveau du pubis.

Ici, la perforation est très nette sur 2 radios; elle est confirmée par l'opération.

Radio 189 (Côté gauche). — Toit éculé, irrégulier, estompé jusqu'au pubis dont le fond paraît interrompu dans la partie supérieure du cotyle. Bas-fond flou. Epiphyse de la tête irrégulière, estompée, se confond avec le cotyle. Le cartilage conjugual est visible sur sa moitié externe; col épaissi, raréfié. Le fémur chevauche le sourcil éculé. (V. fig. 65.)

Opération. — La hanche est abordée sur la face supéro-externe du col, au-dessus du trochanter. On évide le col; on nettoie deux diverticules, l'un à la partie inférieure du col, l'autre dans le fond du cotyle qu'on gratte jusqu'à la cavité pelvienne.

La radio montre ici que les lésions sont très étendues, au cotyle, à la tête, au col; elle ne précise nullement le siège des cavernes.

Radio 223. — Radios mauvaises, ne montrent de détails qu'au niveau du col.

Opération. — Séquestres. 2 perforations du cotyle; tête ulcérée.

Radio 106. — Toit usé, élargi, remonté, mais assez régulièrement limité. Partie inférieure du cotyle floue, sans détails. Fémur: remonté, enfoncé; on ne reconnaît plus la tête, l'épiphyse ni la ligne conjuguale. Seulement le col, flou, se confond avec le cotyle.

Opération. — On laisse la tête, mais on détruit la partie interne du cotyle et on pénètre ainsi dans le petit bassin.

La radio ne renseigne donc pas sur l'état de la tête; elle ne montre pas de perforation du cotyle.

Radio 107. Grand cotyle, toit creusé, irrégulier; partie basse irrégulière. Fond aminci, il n'est pas sûr qu'il soit perforé. Fémur

enfoncé, remonté. Col conservé; bord supérieur de la tête irrégulier. Grande tache estompée dans la moitié supérieure du col.

Opération. — Coxalgie adhérente; extirpation partielle de la tête.

La radio n'a rien précisé.

Radio 92. — Lésions cotyliennes pas très étendues; tête et partie externe du col flous.

Opération. — Tête en partie détruite et fongueuse. Pas de perforation du cotyle ni du séquestre.

Cette radio est confirmée par l'opération.

Radio 111. — Mauvaise; grand cotyle aminci.

Opération. — Pas de perforation.

Radio 149. — Grosse usure de tout le cotyle et du col. Pas de perforation visible. Col très aminci.

Opération. — Pas de perforation du cotyle, pas de séquestre.

La radio indiquait seulement des lésions étendues; elle ne montrait pas la perforation.

Radio 94. — Cotyle approfondi, non perforé. Hyperostoses du toit; intégrité relative du bas-fond. Fémur: profondément engagé. La partie supérieure de la tête paraît isolée, séquestrée. (V. fig. 34.)

Opération. — (4 janvier 1909). Evidement de la partie supérieure du cotyle, ablation d'un gros séquestre, qui représente la partie supérieure de la tête fémorale.

Ici, on avait été conduit à opérer par la fièvre, la suppuration fistuleuse datant de 1 an 1/2 et aussi par l'image radiographique montrant un séquestre, qui fut découvert.

Radio 110. — Cotyle agrandi. Disparition de la portion épiphysaire de la tête.

Radio non confirmée.

Radio 76. — Cotyle éculé. Fémur écarté et remonté. On n'y reconnaît plus qu'une extrémité supérieure renflée, continuant directement la diaphyse.

Opération. — Destruction et résorption de la tête et du col.
Radio confirmée.

Radio 44. — *Opération*: montre une perforation du cotyle qu'on ne voit pas sur la radio.

Radio 40. — Eculement de la partie externe du cotyle. Bas-fond flou mais relativement conservé La tête fémorale a conservé son volume. (V. fig. 20.)

Opération. — Tête fémorale presque saine; un foyer tuberculeux est situé à la partie supérieure du cotyle et contient un séquestre. Partout ailleurs, les surfaces ont conservé leur cartilage.

L'opération confirme la lésion iliaque; la radio ne permet pas d'affirmer l'existence du séquestre.

Radio 75. — Floue. Pas de détails précis autres que le déplacement du fémur.

Opération. — Cotyle agrandi. Vaste perforation centrale avec petit séquestre dans la perforation.

La radio ne donnait aucune indication utile.

Radio 74. — Cotyle légèrement éculé. Interligne et extrémité supérieure du fémur flous.

Opération. — Perforation assez large du cotyle.

Elle n'est pas soupçonnable sur la radio.

Radio 56. — Côté droit. Eculement du sourcil. Le cotyle paraît disloqué et flou au niveau de la portion ischio-pubienne. On n'y peut affirmer une perforation.

Opération. Cotyle perforé; une sonde introduite dans la fistule interne traverse la branche horizontale du pubis et rejoint la partie supérieure du cotyle.

Donc renseignements radiographiques incomplets.

Radio 52. — Toit éculé; bas-fond flou. Au niveau de l'extrémité interne de la portion iliaque, la continuité pelvienne est interrompue par une encoche en retrait du bord pelvien.

Opération. — Perforation cotylienne; ablation d'un séquestre.

On ne peut que soupçonner la lésion, encore n'est-elle pas prédominante, comparativement au reste de l'articulation.

Radio 78. — Cotyle très éculé; fond très aminci; bas-fond flou. Le fémur forme une massue irrégulière, où une tache sombre apparaît dans un halo clair.

Opération. — Séquestre dans le cotyle.

Donc rien de précis.

Radio 73. — Deux tiers externes du toit usés. Fémur, remonté, enfoncé; on ne reconnaît plus qu'un petit moignon du col.

Opération. — Col tout petit, placé très bas, au-dessous du col normal (col d'hyperostose).

De cette première série de 23 cas de coxalgies opérées, ressort plutôt l'insuffisance de la radiographie comme renseignement précis sur la localisation et l'étendue du foyer. Il faut éliminer 3 cas où l'épreuve est trop mauvaise pour en faire état. Sur les 20 radios restantes, 3 fois l'épreuve a été nettement, incontestablement, assez démonstrative et précise pour entrer en ligne de compte dans les indications opératoires (94, 66, 242) en montrant un séquestre du col, une localisation cervicale, une perforation du cotyle. Ces 3 cas mis à part, on voit que, si la radiographie montre bien la gravité des lésions en indiquant les déplacements, en accusant la destruction par l'estompe, si elle apporte, en somme, un élément de diagnostic et une indication opératoire en prouvant des lésions étendues même lorsqu'elle n'en précise pas le siège exact et la nature, il ne faut guère lui demander davantage, en particulier en ce qui concerne les séquestres et les perforations cotyliennes.

Sur 7 cas de perforation du cotyle la radio en a méconnu 5.

Sur 5 cas de séquestres du cotyle la radio en a méconnu 4.

3 fois seulement on peut soupçonner un séquestre et 2 perforations.

Y a-t-il là seulement une imperfection de technique? peut-être, et assurément, sur beaucoup de radiographies que j'ai examinées manquent les détails de structure osseuse, d'architecture trabéculaire dont le trouble serait fort démonstratif pour préciser les lésions. Mais il faut tenir compte de l'épaisseur de l'os iliaque, radiographié presque de champ, dont une perforation, un séquestre, une caverne seront cachés par l'ombre des parties voisines, qui se superpose à l'ombre de la lésion. La réalité restera toujours au-dessus de ce que donne la radiographie dans ces conditions. On ne peut tabler sur elle à coup sûr dans la majorité des cas pour préciser une lésion de la hanche qu'on se propose d'aborder chirurgicalement. Les indications opératoires seront surtout cliniques.

b) Il en est tout autrement dans les juxta-coxalgies; ici la radiographie donne une indication précise, et permet dans une certaine mesure l'acte opératoire en montrant au chirurgien où aller. Entendons-nous bien; je ne discute nullement ici la question si controversée de la supériorité du traitement chirurgical sur les méthodes conservatrices; on trouvera même précisément parmi les observations de juxta-coxalgies que j'ai rapportées, plusieurs histoires de cervicite, absolument comparables comme radiographies, et guéries, l'une sans abcès, l'autre après une ou deux ponctions, la troisième après séquestrotomie par réunion per primam, la quatrième également après ablation de séquestre, par réunion secondaire après plusieurs semaines de méchage; ceci démontre simplement ce fait sur lequel j'ai déjà insisté, qu'il ne faut pas vouloir définir, d'après la radio, la lésion, séquestre...? caverne...? infiltration...? à laquelle on a affaire. La question se pose autrement. Un malade, diagnostiqué fermement juxta-

coxalgie, ou pour lequel un doute persiste, est jugé justiciable d'une intervention (abcès, fistules, fièvre...) Où est le foyer? Tandis que pour une coxalgie avec lésions étendues ou, à plus forte raison, avec petit foyer cotylien, la radiographie serait muette, au contraire, pour les foyers juxta-coxaux, elle est le plus précieux guide comme le prouvent les 10 observations de tuberculose du col (rad. 170, fig. 57; rad. 171, fig. 58) de la région trochantérienne (rad. 161, fig. 51; rad. 163 fig. 50; rad. 233, fig. 52; rad. 173) du pubis (rad. 155, 156, 157) de l'ischion (rad. 159, fig. 49; rad. 161).

La radio seule (rad. 170, 171, 233) servit d'indication opératoire ou permit de faire une intervention correcte (rad. 156, 157). Dans tous les cas ses données furent confirmées par l'intervention, qui se trouva justifiée.

Ces 34 observations me conduisent à admettre que la radiographie n'apporte, comme indications opératoires, qu'un élément qui passe généralement après les éléments cliniques et reste rarement décisif lorsqu'il s'agit d'une coxalgie. Pour les foyers juxta-coxaux, au contraire, elle peut être considérée comme nécessaire, et à l'heure actuelle, comme pour toute la chirurgie osseuse, ce serait une faute de vouloir s'en passer pour entreprendre l'ouverture d'un foyer auquel conduisent des trajets fistuleux souvent fort tortueux.

C'est à ce point de vue que me paraît intéressante la méthode de Beck que je ne fais que signaler, n'en ayant pas de radiographie à apporter.

II

Mais n'y a-t-il pas seulement, dans les cas que je viens d'étudier, faute d'exécution, plutôt qu'insuffisance de la méthode; mes radios ne sont-elles si peu démonstratives que parce qu'elles sont mauvaises? Tout en étant d'avis qu'elle peut être perfectionnée, je crois que la radiographie reste encore au-dessous de la réalité.

a) J'ai radiographié plusieurs bassins ou hanches de coxalgiques de la collection de pièces de l'Hôpital maritime, me plaçant ainsi dans les meilleures conditions pour obtenir une épreuve parfaite de netteté et très détaillée. J'ai toujours trouvé l'étendue des lésion plus grande que ne l'indique la radiographie. Pour les images du cotyle, la superposition des ombres données par les deux bords de l'os illiaque, par les portions pubienne et ischiatique du cotyle, empêche de reconnaître sûrement une caverne encore petite, une perforation: de l'absence d'une tache sur la radio, on ne peut conclure que la lésion n'existe pas. Pour les images du fémur, du col, la radiographie ne dit pas à quelle face correspond le foyer qu'elle révèle.

b) J'ai eu par plusieurs autopsies une nouvelle démonstration de ce que j'avance.

L'une d'elles a déjà été rapportée lorsque j'ai parlé des coxalgies au début. (V. rad. 18 et 19 et fig. 11, 12, 13 et 14.)

Radio 128. — A ranger dans la forme: agrandissement du cotyle et enfoncement du fémur, l'observation suivante:

V. P... — Entrée: en septembre 1908, avec une coxalgie droite multifistuleuse, soignée depuis 3 ans à Trousseau. Mauvais état général; justiciable, dit la fiche, d'une désarticulation et non d'une résection.

La radio, faite en septembre, très bonne, montre les lésions suivantes (V. fig. 87):

Le cotyle est altéré dans toutes ses parties constituantes; le toit est creusé dans ses cinq sixièmes externes environ, il semble avoir perdu une partie de son épaisseur sur une hauteur de 10 à 15 millimètres qui va en s'accroissant de dedans en dehors; il paraît élargi et remonté; il semble intact au niveau du fond du cotyle sur une épaisseur de 5 à 6 millimètres. Il présente, au-dessus de cette portion raréfiée, une zone plus foncée de 4 centimètres de large, environ.

Le fond du cotyle apparaît reporté en dedans et en haut, l'épine sciatique saillante à la face interne et l'ischion refoulé en haut, vu en raccourci; son bord interne, bien marqué, se voit moins haut que du côté opposé; la portion pubienne du cotyle est mal dessinée.

A la hauteur de l'intervalle clair de la branche supérieure du cartilage en Y apparaît une tache claire qui interrompt la conti-

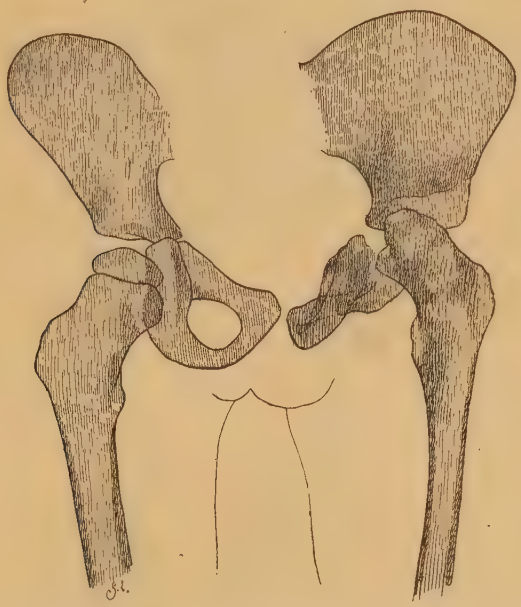


FIG. 87. — Radio 128. Montre une destruction profonde du cotyle, permet de soupçonner une perforation. Asymétrie du bassin. Disparition de l'épiphyse, opacité plus marquée au-dessus du toit du côté malade (hyperostose).

nuité du fond du cotyle, empiétant plutôt sur la partie basse de celui-ci que sur la portion ilienne.

Le cotyle, dans son ensemble, paraît élargi en hauteur et en profondeur, ulcéré en haut et en bas et perforé.

Le fémur, en adduction légère, est légèrement remonté et enfoncé dans le cotyle, de sorte que le sourcil vient surplomber la partie du col immédiatement adjacente au grand trochanter, au lieu que du côté opposé il surplombe la partie externe de la tête.

La tête est déformée, à contours réguliers; le cartilage dia-épiphysaire a disparu; on voit, striant la partie supéro-interne de la tête, des bandes osseuses obliques en haut et en dedans, dont une plus foncée et plus large que les autres, paraît relier la tête au fond de la portion iliaque du cotyle. Au-dessous de cette bande,

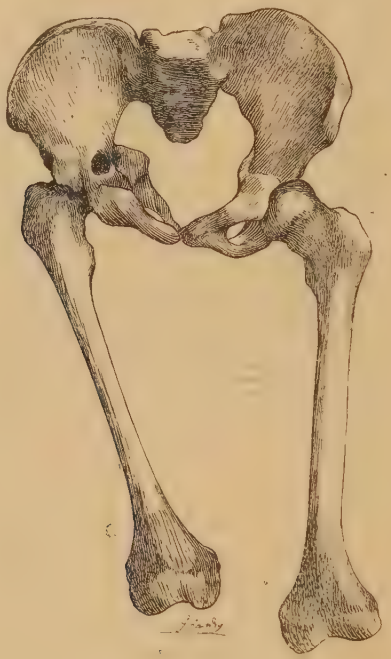


Fig. 88. — Bassin vu de face. Coxalgie droite. Remarquer l'enfoncement du fémur dans le cotyle, l'asymétrie du bassin, la gracilité de la diaphyse, la perforation du cotyle.

la tête paraît estompée; ce point correspond à la tache claire que nous avons signalée au fond du cotyle.

On remarque, sur le bord supérieur du col, une petite bande de périostose; son bord inférieur est plus foncé que du côté opposé, comme s'il y avait en ce point une couche compacte plus épaisse que du côté opposé.

La diaphyse paraît plus mince que du côté opposé; la couche compacte a une épaisseur relativement normale.

Il y a asymétrie évidente du bassin, le côté malade était assurément plus rapproché de la plaque que le côté sain.

Il n'y a pas, du côté malade, cette teinte plus claire du squelette qu'on remarque si souvent sur les radios bilatérales; au contraire, au-dessus du toit, au niveau du col, au-dessus du petit trochanter, les os sont plus foncés du côté malade. Nous signalons

Fig. 89. — Bassin vu par derrière. Asymétrie du bassin; ischion droit reporté en haut, en arrière et en dedans, aile iliaque tournée en avant.

ce fait bien que nous n'attachions pas grande importance à cette clarté unilatérale.

Le malade est mort moins de 1 mois après son arrivée à Berck. Nous avons radiographié son bassin dépouillé des parties molles. Tous les détails que nous venons d'énumérer se retrouvent sur l'épreuve, sans que nous ayons rien à y ajouter.

Voici maintenant la description de la pièce anatomique; l'articulation était entourée d'une couche épaisse de tissu fibro-graisseux,

lardacé, au milieu duquel il faut sculpter à la rugine et au bistouri le fémur et le cotyle pour en reconnaître les lésions. Ce tissu enlevé complètement, on voit qu'il y a ankylose solide entre le cotyle et la tête, qui y est profondément engagée, au point que le sourcil, au lieu de surplomber la tête en son milieu, comme du côté sain, surplombe la partie moyenne du col. Le fémur est en adduction légère. (V. fig. 88, 89, 90.)

Fig. 90. — Bassin vu par la face interne pour montrer les deux perforations

Le cotyle est agrandi en tous sens; le toit est usé en sa portion sourcilienne; masse fongueuse envahissant la portion ischiatique du cotyle. Persistance du cartilage en Y dont la branche ilio-pubienne est moins large que du côté sain.

Le cotyle présente deux perforations; l'une, très large, creusée dans la portion ischiatique du cotyle, mesure 15 millimètres dans son plus grand diamètre; elle est limitée sur une moitié de son pourtour, par la branche ilio-ischiatique du cartilage en Y; l'autre large de 5 à 6 millimètres, est creusée à travers le toit, dans l'ilium, au-dessus de la branche ilio-pubienne du cartilage en Y.

Le fémur adhère à l'ilium, d'une part; à l'ischio-pubis, d'autre part, soit en haut et en bas, tandis qu'en avant il est séparé du cotyle par un petit tunnel correspondant à la petite perforation iliaque, en regard de laquelle existe une petite caverne de la face antérieure de la tête, et qu'en arrière il est séparé de l'ischion par une large cavité, correspondant à la perforation ischiatique, creusée sur la partie postéro-inférieure de la tête.

Une partie du cartilage de cette dernière persiste, au niveau des parties adhérentes au cotyle.

L'angle cervico-diaphysaire est légèrement fermé comparativement avec le côté sain.

Petites néoproductions osseuses sur la face antéro-interne de

l'ilium au-dessus du toit, sur la face postéro-externe, à la même hauteur, sur les deux faces de l'ischion, sur les deux faces et le bord inférieur du col.

La diaphyse fémorale, du côté malade, mesure environ 4 à 5 millimètres d'épaisseur en moins que du côté sain.

L'orientation de l'aile iliaque du côté malade n'est pas modifiée, mais l'ischion est légèrement refoulé en arrière et en dedans, l'épine sciatique est plus saillante dans le pelvis. La branche ischio-pubienne est plus grêle que du côté sain. Toutes les modifications observées sur la radio se retrouvent donc sur la pièce anatomique.

Fig. 91. — Radio 39. Côté droit. Les hachures correspondent aux parties estompées du bulbe.

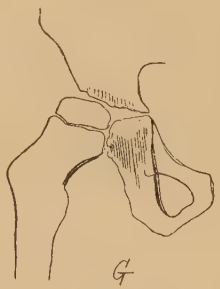


Fig. 92. — Radio 39. Côté gauche. Les hachures correspondent aux parties estompées en clair. Périostoses du bord inférieur du col et du bord interne de l'ischion.

Radio 39. — H. J..., 6 ans 1/2. Coxalgie double.

Radio. — Août 1907. Symétrique.

A droite, cotyle et interligne articulaire très nets; tête fémorale également nette. Quelques irrégularités de teinte du col, au niveau du bulbe, sous la ligne dia-épiphysaire; le bord diaphysaire de cette ligne est irrégulier dans ses trois quarts externes. Col épaissi; épaississement de son bord interne. (V. fig. 91.)

A gauche (V. fig. 92), chevauchement; fémur rapproché du sourcil et écarté du fond du cotyle; la moitié externe de l'arcade pubo-fémorale est remontée. L'espace articulaire est diminué.

Toit du cotyle légèrement éculé. Cartilage en Y bien net. Partie

ischiatique du cotyle floue. Les contours de l'épiphyse fémorale sont réguliers; elle est un peu aplatie. Ligne dia-épiphysaire mince mais bien nette. Le bord inférieur du col présente une petite bande sombre de 1 millimètre de largeur environ (épaississement périostique?). Canal médullaire élargi. Fracture au tiers inférieur.

Tous ces détails ont été relevés sur la radio avant que j'eusse connaissance de l'observation de l'enfant, publiée à la Société anatomique. (V. Houzel, *Bull. Soc. anat.*, janvier 1908, p. 35.) La voici: coxalgie double, début à droite, suppurée à gauche; avec fracture spontanée du fémur. Entré le 14 août 1907, à l'Hôpital maritime pour coxalgie droite; traitée depuis 8 mois; genou gauche plâtré. 15 août, on constate: signes évidents de coxalgie du côté droit, et à gauche, un empâtement très net de la cuisse, une limitation des mouvements, de la gonalgie, un vaste abcès des adducteurs.

Donc, double coxalgie, suppurée à gauche... Fracture spontanée du fémur gauche. Cachexie. Mort, 4 novembre 1907.

Autopsie. — (V. fig. 93 et 94.)

A gauche, à la coupe du fémur, foyer d'infiltration grise juxta-épiphysaire siégeant dans la partie supérieure et externe du col. Bande d'hyperostose. Au-dessus, dans l'épiphyse, envahissement total de la tête fémorale, dégénérescence puriforme jaunâtre, altération du cartilage diarthrodial. Cartilage de conjugaison irrégulier. Dystrophie considérable du fémur, Dans la moitié inférieure du cotyle, nid de fongosités en choux-fleur. Elles cachent une perforation assez étendue de l'arrière-fond qui se fait jour en dedans, à 2 centimètres au-dessus de la tubérosité ischiatique.

A droite, à la coupe, foyer d'infiltration grise occupant le bulbe de la diaphyse fémorale, juxta-épiphysaire, répondant à la partie inféro-interne du col, entièrement intra-articulaire. Si, en effet, l'article est indemne, si le cartilage diarthrodial et l'épiphyse sont intacts, la lésion osseuse allait envahir la hanche au niveau de l'insertion antérieure intertrochantérienne de la capsule.

Au-dessous de la lésion d'ostéite, on aperçoit une hyperostose, sous forme de bande osseuse, faisant saillie en une éminence qui, à pre-

mière vue, en impose pour le petit trochanter. Il n'en est rien, car on trouve ce dernier en arrière et très saillant.

Fig. 93.

Fig. 94.

Les lésions découvertes à l'autopsie sont donc bien plus étendues que ne le laisserait supposer la radiographie qui méconnaît en particulier l'infiltration totale de la tête fémorale gauche et de la région bulbaire du même côté, ainsi que la perforation cotylienne.

Ces trois observations, intéressantes à divers points de vue, confirment, il me semble, mon opinion que:

La radiographie montre le siège d'une lésion sans aucunement en préciser la nature.

La radiographie, surtout pour l'exploration des lésions cotyliennes, reste au-dessous de la réalité.

En l'absence d'indication donnée par la radiographie, on ne peut conclure à l'absence d'une lésion surtout s'il y a discordance entre la clinique et la radiographie; la clinique, en pareil cas, passe avant la radiographie.

RÉSUMÉ

En résumé, l'examen de plus de 250 radiographies faites chez des coxalgiques (j'en rapporte ici 242) m'a montré:

1° L'utilité incontestable de la radiographie dans l'étude clinique et le traitement de la coxalgie; ce serait une faute aujourd'hui de vouloir s'en passer. Ceci posé, on se laissera toujours guider, dans l'interprétation d'une radiographie, par la clinique, qui prendra bien souvent le pas sur la radiographie.

2° Au début de la coxalgie, contrairement à l'opinion de plusieurs auteurs, reprise récemment dans sa thèse par Bizolier (janvier 1909), j'estime que la radiographie, à la période « préclinique » de la coxalgie, est de peu de secours pour le diagnostic. En particulier le « flou de l'interligne articulaire, la déminéralisation du fémur du côté malade » manquent généralement à cette période « précoxalgique ». Tout au moins ne leur accordera-t-on de valeur que si on les constate sur une épreuve bilatérale parfaitement symétrique.

3° Les premiers « signes radiographiques » n'apparaissent qu'après les signes cliniques; ceux-ci ont, à cette période, plus de valeur que ceux-là. Ces signes radiographiques consistent en:

a) Léger déplacement du fémur en haut, en dehors, ou à la fois en haut et en dehors, « pinçant » l'interligne articulaire entre la tête et le sourcil. Ce déplacement paraît dû à l'amin-

cissement, par ulcération, du cartilage diarthrodial, ou à la formation dans l'articulation, d'un épanchement liquide ou de fongosités.

b) Taches claires, estompées, localisées en un point du squelette de la hanche. Leur seul aspect radiographique ne permet pas de diagnostiquer la nature tuberculeuse de la lésion ni sa variété, infiltration... caverne... séquestre...

Je n'ai rencontré ces premiers signes que sur des coxalgies cliniquement évidentes, parfois déjà signées par un abcès froid; il n'est donc plus question de « période précoxalgique ».

2° A la période d'état (coxalgies graves, de une à plusieurs années, suppurées, fistuleuses), la radiographie, en montrant l'état anatomique de la hanche malade, permet de prévoir dans une certaine mesure, dans quelles conditions fonctionnelles et orthopédiques la guérison pourra être obtenue (raccourcissement... ankylose... mobilité... fixité du fémur...) en révélant les destructions et déplacements déjà effectués. Ces déplacements s'opèrent suivant deux types:

a) Déplacement en haut et en dehors du fémur, dont l'extrémité supérieure, plus ou moins détruite, remonte sur le sourcil plus ou moins éculé, *chevauchement*, jusqu'à sortir de la cavité, *luxation pathologique*: celle-ci se produit, soit avec intégrité relative du fémur glissant sur un cotyle dont le toit a disparu complètement, soit par ascension le long du cotyle du moignon d'un fémur dont a disparu toute l'extrémité supérieure, tête et col.

b) Déplacement en haut et en dedans du fémur qui s'enfonce dans le cotyle; c'est le plus fréquent. Le cotyle s'agrandit en hauteur et en profondeur, se creuse, restant toujours une cavité réelle: c'est un « grand cotyle ». Le fémur s'y enfonce plus ou moins suivant le degré d'usure de la tête, puis du col; celui-ci peut être réduit à un moignon qui revêt dans certains cas, par sa forme, sa direction en varus, son mode de formation (hyperostose) un aspect spécial (bec d'oiseau). Le degré ultime de ce déplacement, exceptionnel, est

la pénétration intra-pelvienne du fémur ou de son moignon à travers le cotyle.

Avec M. Ménard, on désigne à Berck ce déplacement sous le nom de « pseudarthrose intra-cotyloïdienne », terme justifié par la disparition des surfaces articulaires vraies, l'articulation du col avec le cotyle agrandi et creusé, et la persistance, révélée par la radiographie, d'un espace entre les surfaces fémorale et iliaque en présence, coïncidant avec la persistance d'une certaine mobilité. Ces deux types de déplacement correspondent à deux types cliniques différents.

5° Pour les tuberculoses juxta-coxales. La radiographie facilite ou permet seule le diagnostic exact des tuberculoses du pubis, de l'ischion, de l'extrémité supérieure du fémur, lorsque l'articulation, n'étant pas envahie, réagit ou paraît réagir. A plus forte raison est-elle utile pour localiser le foyer initial quand l'articulation est envahie secondairement. Elle permet de distinguer, parmi les cas généralement étiquetés « trochantérite », les variétés suivantes:

Foyers diaphysaires: foyers sous-trochantériens, respectant l'apophyse, foyers secondairement trochantériens: bulbite apophysaire.

Foyers bulbaires: foyers cervicaux: bulbite cervicale ou épiphysaire, pouvant envahir secondairement l'épiphyse, l'articulation ou l'apophyse.

L'évolution très différente de cas dont les radiographies sont superposables montre qu'il ne faut d'ailleurs pas prétendre pronostiquer la gravité de l'affection sur le vu de la seule radiographie.

6° L'étude radiographique de coxalgies anciennes, guéries, renseigne sur les résultats fonctionnels qu'on peut espérer, en montrant: chez des malades guéris dans d'excellentes conditions de mobilité, sans déformation ni raccourcissement, une intégrité anatomique complète ou presque des surfaces; au contraire ankylose, raccourcissement ou déformation chez

les malades qui ont une perte de substance notable des extrémités osseuses.

7° La radiographie m'a révélé un certain nombre de cas de coxa vara; il s'agit parfois d'erreurs de diagnostic; d'autres fois, de foyer cervical avec affaissement du col; enfin, j'ai constaté chez plusieurs enfants traités pour coxalgie, un trouble dans l'ostéogénèse de l'extrémité supérieure du fémur avec aplatissement de l'épiphyse et coxa vara, dont la cause exacte m'échappe.

8° La radiographie décèle toujours des délabrements importants dans une coxalgie grave, suppurée, fistuleuse; on peut donc affirmer qu'il n'y a pas coxalgie, lorsqu'au cours d'une suppuration de longue durée, fistuleuse, de la région de la hanche, ou après cicatrisation de celle-ci, on constate à la radiographie une intégrité parfaite des surfaces articulaires. En dehors de ce cas, où la radiographie a une valeur diagnostique « négative » précise, on ne saurait dans les cas douteux, conclure de l'absence de signes radiographiques à l'absence de coxalgie; s'il y a discordance entre la clinique et la radiographie, on croira la clinique.

9° La radiographie m'a révélé quelques raretés intéressantes: déformation hypertrophique congénitale des surfaces articulaires de la hanche, coxa vara et subluxation dans des coxalgies d'apparence bénigne avec rotation externe incoercible.

10° L'étude radiographique des dystrophies au cours de la coxalgie est moins fructueuse que l'étude anatomique, à cause des erreurs trop faciles auxquelles expose, en l'absence de méthodes spéciales, la mensuration des ombres. Je signale cependant:

Des hyperostoses, de deux variétés différentes:

a) Les unes discrètes, limitées, observées dans des coxalgies jeunes, fermées ou non suppurées; elles sont dues à l'excitation du périoste voisin du foyer tuberculeux.

b) Les autres volumineuses, diffuses, s'observent dans les

coxalgies fistuleuses anciennes; ce sont des hyperostoses d'ostéomyélite due à l'infection secondaire du foyer tuberculeux ouvert.

Des atrophies, portant sur le bassin, asymétrique sur l'image radiographique, et sur le fémur, dont l'atrophie se traduit, même sur des images asymétriques, par l'amincissement de la couche compacte et l'élargissement du canal médullaire. On peut suivre, après guérison, par la radiographie, la réparation de cette atrophie.

11° En comparant les radiographies avec l'état anatomique de la hanche constaté 1° au cours d'interventions chirurgicales, 2° à l'autopsie ou sur des pièces sèches, j'ai constaté qu'il ne faut pas trop compter sur elles pour poser les indications d'une opération, la radio restant généralement au-dessous de la réalité et méconnaissant souvent une lésion. Exception doit être faite cependant pour certains foyers juxta-coxaux, dont la découverte radiographique peut être seule une indication opératoire suffisante.

ACCEPTÉ :
Le Président de la thèse,
KIRMISSON.

VU :
Le Doyen,
LANDOUZY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

TABLE DES MATIÈRES

		Pages.
Introduction		1
Chapitre	I. — Technique. Lecture des radios	4
—	II. — Coxalgies au début	14
—	III. — Déplacements en haut. Luxation	41
—	IV. — Déplacements en dedans. Pseudarthrose intracotylienne	70
—	V. — Tuberculoses juxta-coxales	101
—	VI. — Coxalgies anciennes	120
—	VII. — Coxa vara	132
—	VIII. — Diagnostic	144
—	IX. — Cas rares ou d'interprétation discutable	150
—	X. — Dystrophies	155
—	XI. — Indications opératoires	165
Résumé		183
Planches I, II, III, IV		hors texte